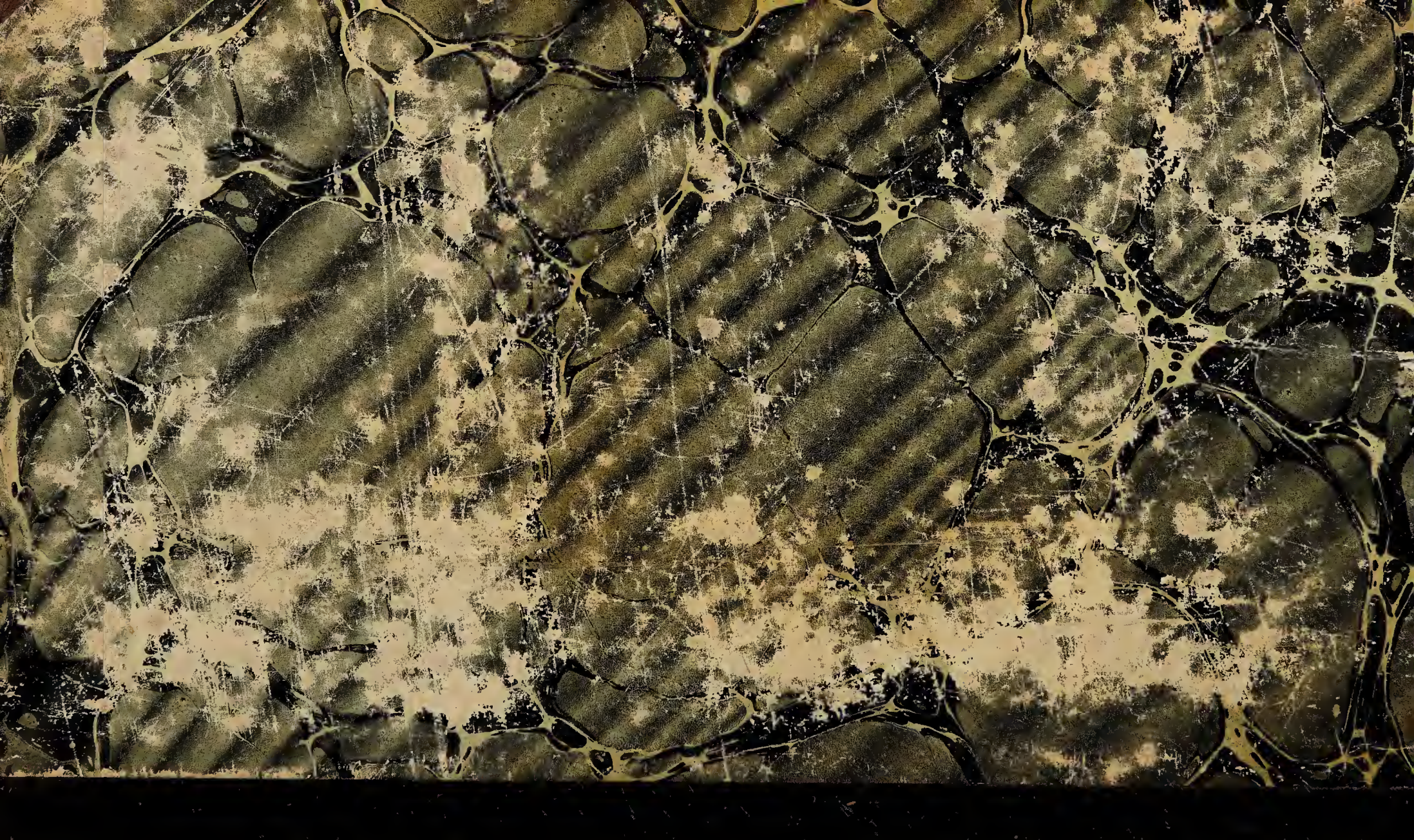

~~25020/63A~~ 16

12028/B

ANTON, K.C.
C

Die bewährtesten

Heilformeln

für

die epidemische Cholera

Nebst einer ausführlichen pathologisch-therapeutischen Einleitung

---

Für praktische Aerzte

zunächst für die Besitzer des

„Taschenbuchs der bewährtesten Heilformeln für innere Krankheiten"

nach den besten Quellen bearbeitet

von

Dr. Karl Christian Anton,

prakt. Arzte zu Leipzig und Mitgliede der medicinischen Gesellschaft daselbst.

Leipzig, 1849.

Verlag von Joh. Ambr. Barth.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY
309390

Seinem theuren Freunde,

Herrn

HEINRICH WILHELM NEUMEISTER,

der Medicin und Chirurgie Doctor, Ritter des Königl. Sächsischen Civil-Verdienst-Ordens und des eisernen Kreuzes, Ehrenmitgliede der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Brügge, correspondirendem Mitgliede der Gesellschaft für Naturwissenschaften daselbst, der medicinischen Gesellschaften zu Gent, Antwerpen und Rotterdam, der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Brüssel, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaften daselbst, der *Société médicale d'Émulation* zu Paris, und wirklichem Mitgliede der pomologischen Gesellschaft zu Altenburg,

Commandanten der Communalgarde zu Leipzig,

der Herausgeber.

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b29340184

Vorwort.

Es bietet diese Schrift im Grunde mehr dar, als ihr Titel besagt; sie giebt nämlich nicht blos Heilformeln für die Behandlung der epidemischen Cholera, sondern ist in der Wirklichkeit eine Monographie derselben in compendiöser Form. Neben den neuesten, erst durch die vorjährige, bis jetzt noch nicht erloschene, Epidemie gewonnenen Erfahrungen, legt sie auch die älteren Ansichten und Heilmethoden vor aus jener Zeit, als die Cholera für die europäischen Aerzte noch eine ganz neue Erscheinung war.

Die älteren Theorien und Receptformeln sind zum grossen Theil aus Zeitschriften und kleinen Broschüren zusammengetragen, deren Mehrzahl schon jetzt im Buchhandel nicht mehr zu erlangen ist, in wenigen Jahren aber gänzlich der Vergessenheit anheimgefallen sein dürfte. Dieser sie zu entziehen war um so mehr die Absicht des Herausgebers, als, bei den immer noch höchst schwankenden und vielfach sich widersprechenden Ansichten der Aerzte über das Wesen und die Therapie der asiatischen Cholera, der Werth oder Unwerth älterer Theorien und Heilformeln noch gar nicht mit der Be-

stimmtheit abgeurtheilt werden kann, als wohl Mancher in eigener Ueberschätzung sich einbildet.

Bei der sehr bedeutenden Masse von Materialien, welche der Herausgeber zu bewältigen hatte, musste er allerdings manche unerhebliche Gegenstände fallen lassen, glaubt aber nichts übergangen zu haben, was irgend nur von einigem Interesse ist. Insbesondere hat er sich über die Verbreitung der Cholera durch Miasma und Contagium ziemlich ausführlich ausgesprochen, da kaum irgend eine andere, die Seuche betreffende Frage mit eben so grosser Einseitigkeit als Leidenschaftlichkeit von den verschiedenen Parteien erörtert worden ist, als gerade diese.

Was die neueren gegen die Cholera aufgestellten Heilmethoden betrifft, so macht der Herausgeber auf die vom Staatsrathe Dr. *Mandt* in St. Petersburg bekanntgemachte prophylaktische und kurative Behandlung ganz besonders aufmerksam.*) Auf die bei uns noch nicht genügend gewürdigten *Rademacher'schen* Grundsätze gestützt, tritt Dr. *Mandt*, in Bezug auf die Arzneigaben, gleichsam als Vermittler zwischen die ältere und die sogenannte homöopathische Schule. Die in der That glänzenden Resultate, die er und einer seiner ärztlichen Collegen, welcher die Cholera auf dieselbe Weise behandelte, erlangte, berechtigen zu der Annahme, dass Dr. *Mandt* vielleicht künftig als Begründer eines neuen, der Mensch-

*) Man vergl. die Prophylaxis *Mandt's* S. 181—184, Rec. Nr. 45, a—f, und dessen Therapie der Cholera S. 254—258, Rec. Nr. 321, a—f.

heit zum wahren Heil gereichenden, therapeutischen Systems in der Geschichte der Medicin glänzen könne.

Die homöopathische Behandlung der Cholera, welcher der Herausgeber durchaus nicht huldigt, nahm er nur der Vollständigkeit wegen auf, besonders aber auch darum, weil sie in der neuesten Epidemie in St. Petersburg nicht erfolglos sich gezeigt und daher Anhänger gewonnen haben soll.

Ursprünglich lag es in dem Plane dieser Schrift, eine vollständige Literatur der Cholera, nebst kurzen kritischen Bemerkungen über die wichtigsten Werke, beizufügen. Da aber die festgestellte Bogenzahl bereits bedeutend überschritten war, so sah sich der Herausgeber veranlasst, auf diese Beigabe Verzicht zu leisten. Die Literatur der Cholera ist übrigens bis zum Schlusse des Jahres 1833 in der von *Radius* herausgegebenen Cholera-Zeitung (Leipzig, 1831 u. 1832.) und in der Fortsetzung derselben, den von *Clarus* und *Radius* redigirten wöchentlichen Beiträgen zur medicinischen und chirurgischen Klinik (Leipzig, 1833 u. 1834.) sehr vollständig verzeichnet.

Zum Schluss noch wenige Worte über das Verhältniss vorliegender Schrift zu dem „Taschenbuch der bewährtesten Heilformeln für innere Krankheiten.“ Als der Herausgeber vor zwei Jahren die zweite Auflage des letzteren bearbeitete, fürchtete er nicht, dass die ostindische Seuche so bald wieder Europa durchwandern werde; er beseitigte daher alle dieselbe betreffenden Receptformeln. Leider sah er sich aber in seiner Hoffnung getäuscht, und holt daher in vorliegender

Schrift nach, was er in der früheren verabsäumte. Er bittet daher, dieselbe als ein Supplement zu jenem Taschenbuche zu betrachten, welchem sie sich auch in ihrer äussern Form anschliesst.

Leipzig, im April 1849.

***Dr.* Karl Christian Anton.**

Inhalt.

Seite

I. Verlauf und Symptomatologie 1
1) Das Stadium der Vorboten (*Stadium Prodromorum, Incrementi*) . 1
2) Das Stadium der Krankheitsblüthe oder der Kälte (*Stadium Morbi perfecti, Acmes, Stadium algidum*) 2
3) Das Stadium der Reaction (*Stadium Reactionis*) 7
Cholera erethica oder *orgastica* 10
Cholera paralytica oder *asphyctica* 10
Reconvalescenz 11

II. Leichenbefund 12
1) Leichenbefund bei Individuen, welche im Stadium der Krankheitsblüthe gestorben waren 12
2) Leichenbefnnd bei Individuen, welche im Stadium der Reaction gestorben waren 15

III. Physicalisch-chemische Untersuchungen des Blutes und der Secretionen bei Cholerakranken 16
Hermann's Untersuchungen 16
Untersuchung von gesundem Blute 16
Untersuchung des Blutes Cholerakranker 16
Untersuchung der von Cholerakranken ausgebrochenen wässerigen Flüssigkeit 17
Untersuchung der wässerigen Stuhlentleerungen bei Cholerakranken 17
Untersuchung des Urins eines Cholerakranken 17
Untersuchung der Galle in Choleraleichen 17
Stromeyer's Untersuchungen 18
Wittstock's Untersuchungen 19
Untersuchung des Bluts von Cholerakranken 19
Untersuchung des Blutkuchens auf Kohlensäure oder irgend eine andere freie Säure 20
Destillation des Cholera-Blutkuchens mit Schwefelsäure . . 20
Behandlung des Cholera-Blutkuchens mit absolutem Alkohol . 20
Untersuchung des Serums von Cholerablut 21
Untersuchung des Bluts aus dem rechten Herzventrikel von Choleraleichen 21
Untersuchung der durch Purgiren entleerten Flüssigkeiten von Cholerakranken 22
Untersuchung der im Darmkanale der Choleraleichen enthaltenen Flüssigkeiten 22
Untersuchung der durch Erbrechen entleerten Flüssigkeiten von Cholerakranken 22
Untersuchung des Mageninhalts bei Choleraleichen 23
Untersuchung des Harns von Cholerakranken 23
Untersuchung der ausgeathmeten Luft von Cholerakranken . 23
Buchheister's und *Noodt's* chemische Symptomatologie der Cholera . 24
Thomson's Analyse des Cholerabluts 25

Seite

O'Shaugnessy's Untersuchungen 25
Lassaigne's Untersuchungen 25
Rayer's Untersuchungen 25
Donné's Untersuchungen 26

IV. Diagnose 26

V. Verhalten der Cholera zu andern Krankheiten. — Einfluss derselben auf die Schwangerschaft, das Wochenbett, die Conception und die Menstruation 29

VI. Das Wesen der Cholera 35

VII. Prädisposition und Gelegenheitsursachen . . . 46

Prädisposition 46
Gelegenheitsursachen 53

VIII. Verbreitung der Cholera auf doppeltem Wege. — Geschichtlicher Ueberblick ihres Zuges aus Ostindien nach dem Westen 57

1) Verbreitung der Cholera durch ein Miasma 71
2) Verbreitung der Cholera durch ein Contagium 78
Geschichte der Wanderung der Cholera von den Ufern des Ganges nach Westen 89

IX. Prognose 114

X. Therapie 118

1) Prophylaxis 118
a) Schutzmaassregeln für die Gesammtbevölkerung . . . 118
b) Schutzmaassregeln für die Individuen 123
2) Behandlung der Cholera 134
A) Uebersicht der gegen die Cholera vorgeschlagenen und angewendeten Heilmittel 134
a) Innerliche Mittel 134
1) Wasser 134
Kaltes Wasser und Eis 134
Warmes Wasser 135
2) Milch 136
3) Brechmittel 137
4) Abführmittel 138
5) Quecksilbermittel 139
6) Wismuthpräparate 139
7) Zinkpräparate 140
8) Eisenpräparate 141
9) Spiessglanzmittel 141
10) Silberpräparate 141
11) Goldpräparate 141
12) Kupferpräparate 141
13) Bleimittel 141
14) Phosphor 141
15) Vegetabilische Kohle 142
16) Carboneum trichloratum 142
17) Ammoniumpräparate 142
18) Säuren 142
19) Alaun 143
20) Magnesia und andere absorbirende Mittel 143

Seite
21) Kali carbonicum 143
22) Natrum nitricum 143
23) Natrum aceticum 143
24) Natrum phosphoricum 143
25) Natrum muriaticum 143
26) Aetherarten 143
27) Aetherische Oele 143
28) Kampher 144
29) Petroleum 144
30) Excitirende Pflanzen: Rad. Valerianae, Serpentariae, Angelicae, Flor. Arnicae, Rad. Iwarancusae, Sumbuli, Herb. Diosmae crenatae und Tinct. Guaco aetherea . 144
31) Spirituosa 144
32) Moschus und Castoreum 144
33) Opium und andere Narcotica: Hyoscyamus, Belladonna, Aqua Laurocerasi und Amygdalarum amararum, Nux Vomica, Faba Sti. Ignatii, Nicotiana Tabacum, Datura Stramonium, Veratrum album . . . 145
34) Ipecacuanha 146
35) Asa foetida 146
36) Adstringirende Pflanzen und Pflanzen-Alkaloïde: Ratanhia, Columbo, Caryophyllata, Tanninum . . . 146
37) Nux moschata 146
38) Wachslatwerge 147
39) Rheum 147
40) Artemisia vulgaris 147
41) Secale cornutum 147
42) Capsicum annuum 147
43) China und Chinin 148
44) Mehrere gegen die Cholera durch Dr. v. Guttceit vorgeschlagene Arzneimittel 148
45) Homöopathische Mittel 149
46) Verordnung einer Somnambüle 151
47) Volksarzneimittel 151
b) Aeusserliche Mittel 154
1) Blutentziehungen 154
Aderlass 154
Oertliche Blutentziehungen 155
2) Frictionen 155
Trockene Reibungen 155
Nasse Reibungen 156
3) Hautreize: Senfteige, Vesicatorien, Urtication, Mayor's heisser Hammer, Moxen und Glüheisen . . . 157
4) Künstliche Erwärmungsmittel 158
5) Wasser 158
Kaltes Wasser 158
Casper's Verfahren 159
Warme Bäder 160
Dampfbäder, Essigdampfbäder 160
6) Klystiere 161
7) Einathmungen von Gas und andern flüchtigen Stoffen 161
Einathmungen von Sauerstoffgas 161
Einathmungen von Stickstoffoxydul 162

Seite
Einathmungen des Dunstes von Aether sulphuricus . 162
Einathmungen von Chloroformdämpfen 162
Einathmungen von Kohlendunst 162
8) Einspritzungen salziger Auflösungen in die Venen . 162
9) Transfusion 163
10) Elektricität und Galvanismus; mineralischer Magnetismus 164
11) Lebens-Magnetismus 164
B) Behandlung der Cholera nach ihren Stadien und nach ihrem Charakter 164
a) Behandlung im Stadium der Vorboten 165
b) Behandlung im Stadium der Krankheitsblüthe 166
Erethische Cholera 166
Paralytische Cholera 167
c) Behandlung im Stadium der Reaction 168
d) Behandlung der Reconvalescenz und der Nachkrankheiten 169
XI. Receptformeln, nebst Bemerkungen über deren specielle Anwendung 170
1) Formeln für Verbesserung der Luft, sowie zur Zerstörung des Miasmas oder Contagiums 170
2) Formeln zu Präservativmitteln 173
3) Formeln zu Heilmitteln für die entwickelte Cholera . . . 184
a) Innerliche Mittel 184
b) Aeusserliche Mittel 267

I.

Verlauf und Symptomatologie.

Im Allgemeinen tritt die Cholera gegenwärtig ganz unter denselben Erscheinungen auf, als in der ersten Hälfte des vorigen Decenniums; auch hat sie weder an Intensität noch an Extensität verloren. Wie damals, so unterliegt auch gegenwärtig ohngefähr die Hälfte der Ergriffenen, ja in einzelnen Städten, wie z. B. in Saratow und St. Petersburg, war sie 1847 und 1848 noch verheerender als 1830 und 1831; wie damals, so schritt sie auch in den letzten Jahren aus ihrem Geburtslande Ostindien unaufhaltsam gegen den Westen vor, und wird wahrscheinlich auch jetzt wieder, wie im vorigen Decennium, die Runde um den Erdkreis machen. Eben so zeigt die Cholera in der gegenwärtigen Epidemie, wie in der früheren, eine grosse Stätigkeit in ihren Erscheinungen in den nach geographischer Lage und Klima verschiedenartigsten Landstrichen; sie blieb sich gleich in Jessore und Petersburg, in Paris und in Newyork. Nur scheint sie in ihrem Vaterlande Ostindien intensiv und extensiv bösartiger zu sein, als in andern, besonders nördlicher gelegenen Ländern, indem sie dort nicht nur schneller tödtet, sondern sich auch über eine grössere Volkszahl verbreitet. In den verschiedenen europäischen Ländern betrug das Verhältniss der Erkrankten zur Gesammtbevölkerung beder letzten grossen Epidemie nach *Moreau de Jonnès* in Russland 1 auf 20, in Polen 1 auf 32, in dem Preussischen Staate 1 auf 100, in den Oesterreich unterworfenen Ländern 1 auf 30, in den Deutschen Bundesstaaten 1 auf 700, in Holland 1 auf 144, in Belgien 1 auf 120, in England 1 auf 131, in Frankreich 1 auf 300, wobei freilich eine Menge zufälliger Verhältnisse in Betracht kommen, z. B. das nicht genügend zu erklärende Freibleiben grosser Landstriche von der Seuche, wie z. B. in den Deutschen Bundesstaaten, die Lebensordnung und Gewohnheiten der Einwohner, die grössere oder geringere Fürsorge des Staates, besonders für den ärmeren Theil der Bevölkerung u. s. w.

Im Verlaufe der Cholera kann man drei Stadien unterscheiden: 1) ein Stadium der Vorboten, 2) ein Stadium der Krankheitsblüthe und ein Stadium der Reaction.

1) Das Stadium der Vorboten (*Stadium Prodromorum, Incrementi*). Die Kranken klagen über Unbehaglichkeit, Verstimmung, allgemeine Abspannung, Schwindel, Mangel an Appetit, ein drückendes Gefühl in der Magengrube, mässige Auftreibung des Unterleibes, geringe Kolikschmerzen, Kollern im Unterleibe, Durchfall, Uebelkeiten und selbst Erbrechen, ein leichtes, krampfhaftes Ziehen in den Waden u. s. w., welche Zufälle 2—4—8 Tage, oft auch nur wenige Stunden andauern, nicht selten aber auch gänzlich fehlen. Vorzüglich charakteristisch ist das Kollern im Unterleibe und der Durchfall. Ersteres zeigt

mannichfaltige Grade, indem es von einem leisen, knisternden oder kochenden Gefühl bis zu einem lauten, ziemlich weit hörbaren Poltern steigt, welches Aehnlichkeit mit dem Geräusche hat, welches durch Hin- und Herschütteln von Wasser in einem engen Gefässe entsteht. Besonders stark tritt es nach dem Genuss von Getränk auf, namentlich wenn dasselbe kalt ist, sowie des Nachts, und wird dann durch Veränderung der Lage häufig wieder hervorgerufen, wenn es sich beruhigt hatte. Es ist in der Regel schmerzlos, findet in allen Partieen des Darmkanals statt, wird aber am häufigsten in der Richtung des *Colon transversum* empfunden, und ist offenbar durch krankhafte Entwickelung von Luft im Darmkanale bedingt. Nach Ausstossung mehrerer, meist geruchloser Winde, pflegt das Kollern für kurze Zeit aufzuhören. Nicht selten fühlt der Kranke gleichzeitig ein Pulsiren in der Magengrube oder mehr nach der linken Seite hin, welches aber der untersuchenden Hand des Arztes nicht immer wahrnehmbar ist. — Der Durchfall stellt sich, nach vorausgegangenem Kollern gewöhnlich über Nacht ein; der Kranke empfindet ein gährendes oder kochendes Gefühl im Unterleibe, worauf mehrere, jetzt übelriechende Winde schnell nach einander ausgestossen werden, denen ein meistens breiartiger Stuhl folgt. Die Gährung im Leibe dauert fort, und bald folgt ein zweiter Stuhl, der aber schon dünner ist. Die hierauf eintretenden Entleerungen sind ganz wässerig. Dieser Durchfall kann mehrere Tage andauern, ehe er in wirkliche Cholera übergeht; in andern Fällen folgt diese in 5—6 Stunden, häufiger in 8—12 Stunden. Uebrigens entwickelt sich die Cholera keineswegs nothwendiger Weise aus dem Durchfalle; vielmehr geht dieser bei den meisten, die von ihm ergriffen werden, bei zweckmässigem Verhalten und unter Anwendung der angemessenen Arzneien, vorüber, ohne dass die Cholera zur Ausbildung gelangt. Nur pflegt dieser Durchfall, wenn er längere Zeit anhält, ungleich mehr zu entkräften, als jede andere chronische Diarrhöe; auch zeigt sich wohl einiger *Collapsus* im Gesicht, selbst eine leichte Veränderung in der Physiognomie, die wahrscheinlich durch ein mehr oder weniger tiefes Einsinken der Augen herbeigeführt sein dürfte. — Ein häufig vorkommender, jedoch nicht constanter Vorbote der Cholera ist eine ganz ungewöhnliche Neigung zum Schwitzen, welches besonders über Nacht eintritt und bei Vernachlässigung zu Diarrhöe leicht Veranlassung giebt. — An einzelnen der hier aufgeführten Zufälle des ersten Stadiums (welches man auch, besonders wenn es mit Durchfall verbunden ist, Cholerine zu nennen pflegt) leidet zur Zeit, wenn die Cholera an einem Orte herrscht, der grösste Theil der Bevölkerung; viele klagen über ungewohnte Mattigkeit und geistige Verstimmung, andere über Mangel an Appetit und Uebelkeit, sehr viele werden durch Kollern und Poltern im Unterleibe geängstigt, die meisten aber leiden an Durchfall; auch Wadenkrämpfe sind keine seltene Erscheinung.

2) Das Stadium der Krankheitsblüthe oder der Kälte (*Stadium Morbi perfecti, Acmes, Stadium algidum*). Nachdem die Vorboten 6—12 Stunden oder auch einige Tage angedauert haben, wird der Kranke plötzlich von heftigem Schwindel mit Uebelkeiten ergriffen, worauf wiederholtes Erbrechen folgt, durch welches zuerst die im Magen befindlichen Speiseüberreste, später aber dem Reiswasser ähnliche, mit kleinen eiweissartigen Flocken vermischte, geschmacklose Flüssigkeit von fadem Geruche entleert wird. Es erfolgt dasselbe nicht nach vorausgegangenem Ekel, unter Würgen und heftigen Anstrengungen, sondern ganz unerwartet und leicht, in einem vollen Strahle. Während der Kranke ganz ruhig im Bette liegt, stürzt ihm auf einmal mit grösster Schnelligkeit,

ohne die mindeste Mitwirkung von seiner Seite, in einem fast ununterbrochenen Strome, höchstens zwei- bis dreimal absetzend, eine grosse, oft einen halben Nachttopf betragende Menge der erwähnten Flüssigkeit mit solcher Kraft aus dem Munde, dass sie weit über das Bett hinausspritzt. Die Anfälle des Erbrechens folgen sehr rasch nach einander, ohne dass der Kranke nach denselben über Schmerz in den Seiten klagt, wie diess sonst nach heftigem Erbrechen gewöhnlich der Fall ist; vielmehr legt er sich wieder ganz ruhig zurück, ohne dass man, ausser einigem Stöhnen, irgend ein Zeichen vorausgegangener Anstrengung an ihm wahrnimmt. Bisweilen, und zwar in den schwersten Formen der Cholera, fehlt das Erbrechen ganz, oder hört plötzlich auf; ein höchst ungünstiges Ereigniss, welches durch Lähmung des (wie man bisweilen deutlich fühlt) mit Flüssigkeit angefüllten Magens bedingt ist. Abwechselnd mit dem Erbrechen erfolgen die Stuhlausleerungen. Sie sind Anfangs mit aufgelöstem Darmkothe gemischt, und sehen hellbraun wie ein dickes Lehmwasser aus, haben auch noch den eigenthümlichen Geruch des Darmkothes; bald aber nehmen sie ganz dieselbe, für die Cholera charakteristische Beschaffenheit an, wie das Erbrochene. Sie bestehen nämlich aus einer trüben, undurchsichtigen Flüssigkeit von weissgrünlicher oder weissbräunlicher Farbe, in welcher zahlreiche weisse Faserstoffflocken schwimmen. Die erstere kann sehr passend mit Reiswasser, die andere mit einer Abkochung von Hafergrütze verglichen werden. Der Geruch dieser Flüssigkeit ist fade und kommt ungefähr mit dem einer dünnen Fleischbrühe überein. Sie färbt die Wäsche nicht. Diese Darmausleerungen sind gewöhnlich sehr copiös, wiederholen sich mehr oder minder häufig, und treten meistens so rasch ein, dass der Kranke kaum Zeit hat, die Leibschüssel zu verlangen. Sie erfolgen ohne allen Leibschmerz und Stuhlzwang, nicht selten unwillkührlich, aber mit Vorwissen des Kranken, indem die Schlaffheit des Afterschliessmuskels dieselben nicht zurückzuhalten vermag. — Häufig klagen die Kranken über ein äusserst schmerzhaftes Gefühl in der Magengegend und in der Brust, dem Verlauf der Speiseröhre entsprechend, welches sie mit dem Brennen glühender Kohlen vergleichen. Der Unterleib ist nicht gespannt, vielmehr meistens eingesunken, und fühlt sich teigig an. In der Lebergegend empfinden die Kranken bisweilen einen dumpfen Schmerz, welcher bei Druck ein wenig zunimmt. Kolikschmerzen sind niemals vorhanden. Die Zunge erscheint weisslich, abgeplattet, die ganze Mundhöhle in der Breite ausfüllend und feucht, selten gelblich belegt und trocken. Der Kranke klagt, wegen geminderter Absonderung des Mundschleims und Speichels, über Trockenheit des Mundes und Halses. Sogleich nach Eintritt des Erbrechens stellt sich lebhafter Durst ein, namentlich ein dringendes Verlangen nach kaltem Getränk, welches begierig verschlungen, aber meistens sogleich wieder ausgebrochen wird; alle warmen Getränke dagegen sind dem Kranken auf's äusserste zuwider. Der Appetit nach Speisen ist in der Regel verschwunden; doch hegen die meisten gerade keinen Abscheu dagegen, vielmehr geniessen viele auch während der Krankheit etwas weniges. — Bei den schnell auf einander folgenden, ausserordentlich reichlichen Auslcerungen darf es nicht Wunder nehmen, dass in kürzester Zeit ein hoher Grad von Abmagerung bemerkbar wird, so dass selbst Ringe von den Fingern fallen. Die hiermit verbundene Erschöpfung scheint übrigens weniger durch wirkliche Muskelschwäche, als durch den verminderten Nerveneinfluss bedingt zu sein. Allerdings liegen die Cholerakranken schlaff und regungslos da, richten sich aber, wenn ihr Wille einmal angeregt ist, im Bett auf, um ihr Ge-

tränk vom nebenstehenden Tische zu langen; ja selbst Kranke, bei denen keine Spur von Puls mehr wahrzunehmen ist, stehen bisweilen auf und gehen ohne fremde Hülfe zum Nachtstuhl. — Uebrigens sind während dieses Stadiums alle Secretionen, mit Ausnahme der des Darmkanals und der Haut, gemindert. Ganz charakteristisch ist aber die Unterdrückung der Harnabsonderung, welche oft 2—3 Tage gänzlich fehlt; nur in seltenen Fällen werden geringe Mengen Harns entleert.

Die Respiration der Cholerakranken ist sehr flach; der Athemzug ist zwar nicht beschleunigt und kurz abgebrochen, er erreicht aber bei weitem nicht die Tiefe der gesunden Athemzüge. Der Brustkasten dehnt sich so wenig aus, dass man kaum die Bewegung des Brustbeins und der Rippen bemerkt. Der Kranke athmet ängstlich, mühsam, stöhnt und seufzt viel. Die ausgeathmete Luft ist kalt, und enthält nach eudiometrischen Untersuchungen bedeutend mehr Sauerstoff und weniger Kohlenstoff als bei gesunden Menschen. Alle Cholerakranken klagen über Beklemmung, ein Gefühl von Druck und Hitze in der Brust, begleitet von unerträglicher Angst. Die Percussion der Brust giebt, wie im natürlichen Zustande, einen hellen Ton; man hört das Respirationsmurmeln deutlich über den ganzen Thorax, nur erscheint es etwas schwächer, als bei Gesunden. — Die Stimme der Cholerakranken ist ganz eigenthümlich verändert; sie ist schwach, hohl, klanglos und scheinbar heiser (*Vox cholerica*). Die Sprache ist ziehend; das Hervorbringen der Worte scheint ihnen Mühe zu verursachen. Bisweilen steigert sich dieses Symptom bis zur völligen Stimmlosigkeit. Häufig tritt *Singultus* ein. — Der Puls ist meistens frequent, selten unter 90 in der Minute, oft 120—130, leer, fadenförmig und kaum fühlbar; in den höheren Graden tritt völlige Pulslosigkeit ein, die oft 2—3 Tage und in seltenen Fällen wohl noch länger andauert. In gleichem Verhältnisse mit dem Pulse wird der Herzschlag undeutlich und macht sich der aufgelegten Hand blos durch ein unbestimmtes Schwirren bemerklich; in den höheren Graden der Krankheit ist er nur noch durch das Stethoskop erkennbar. — Wird ein Aderlass veranstaltet, so strömt das Blut nicht, wie in andern Krankheiten, in einem Strahle aus; entweder fliesst es nur in geringer Menge am Arme herunter, oder es muss durch Kneten, Reiben und Streichen herausgepresst werden, oder es ergiebt sich auch wohl gar kein Blut. Das auf diese Weise aus einer Vene mühsam entleerte Blut ist sehr dunkel, schwarzroth, dick, zäh, klebrig, und trennt sich nur unvollkommen in Blutwasser und Blutkuchen. Das in einzelnen Fällen aus Arterien entleerte Blut ist zwar heller und dünnflüssiger, als das venöse Blut, zeigt aber keineswegs die lebhaft rothe Farbe des gesunden Arterienblutes, erscheint vielmehr bräunlich, schmutzig-hellroth. Nur in einem, von Dieffenbach erzählten Falle strömte bei einem starken, blauen, pulslosen Kranken aus der geöffneten *Arteria axillaris* ein dünnflüssiges, hellrothes Blut, Anfangs in einem ununterbrochenen, später in einem stossweise erfolgenden Strahle, in reichlicher Menge (zu 12 Unzen) aus. Es gerann sehr schnell und behielt seine rothe Farbe. Einem fast sterbenden, an grosser Angst und Luftmangel leidenden Kranken öffnete Dieffenbach die Armarterie in ihrem obern Drittheile. Als aber kein Tropfen Blut ausfloss, führte er einen elastischen Katheter durch das Gefäss bis an das Herz. Doch es floss auch jetzt kein Blut aus der Röhre; nur der Herzschlag wurde etwas deutlicher und beschleunigter. Der Tod erfolgte bald nachher unter Krämpfen. In einem dritten Falle fand Dieffenbach blos ein schwarzes Blutklümpchen von der Grösse einer Linse in der übrigens leeren Arterie. Bei einigen Kranken endlich

wurde nur eine geringe Menge schwarzen, theerartigen, halbgeronnenen Blutes durch Reiben aus der geöffneten Arterie herausbefördert.

Mit der gestörten Circulation und mangelhaften Mischung des Blutes stehen zwei andere, der asiatischen Cholera eigenthümliche Erscheinungen in Verbindung, die verminderte Entwickelung der körperlichen Wärme und die bläuliche Färbung der Haut. In kurzer Zeit nach Beginn der Krankheit sinkt die Lebenswärme; zuerst werden die Extremitäten und die Zunge kühl, hierauf das Gesicht, die Nase und die Ohren, endlich die übrigen Körpertheile; Bauch und Rücken erkalten am spätesten und wenigsten. Die Zunge erscheint der zufühlenden Hand eiskalt, die Extremitäten marmorkalt; die Haut des übrigen Körpers fühlt sich an, wie die eines Leichnams oder Frosches. Der Kranke selbst fühlt von dieser Kälte nicht das mindeste, vielmehr klagt er über innerliche Hitze. — Die Haut ist übrigens keineswegs immer trocken, sondern oft mit einem kalten, in leichteren Fällen selbst mit einem warmen Schweisse bedeckt. — Die allgemeine Hautfarbe bei der asphyktischen Cholera ist in der Regel leicht bleifarben; in sehr heftigen Fällen erscheint dieselbe jedoch blaugrau. Die Stirn ist bei allen Cholerakranken unmittelbar über den Augenbraunen blass und schmutzig bleifarben, höher hinauf wird sie blauröthlich oder auch violettbläulich. Der obere Theil der Wangen, sowie die Nase, erscheinen blass oder leicht schmutzig-gelb, der übrige Theil des Gesichts mehr bleifarben *). Um die tief liegenden, in ihre Höhlen zurückgesunkenen Augen bilden sich dunkelblaue oder braune Ringe, wodurch hauptsächlich der Kranke ein höchst abschreckendes Ansehen erhält. Selbst die Augenlieder nehmen mehr oder minder an dieser Färbung Theil; doch sind sie immer blasser als jener Ring. Die Lippen und die Zunge sind stets etwas bläulich gefärbt. Am stärksten tritt die blaugraue Färbung an den Händen und Füssen, besonders aber an den Fingern und Zehen hervor, wo sie sich bisweilen bis zum Dunkelblauen oder Dunkelvioletten steigert. Auch die Nägel an den Fingern und Zehen erscheinen dunkelblau gefärbt. — Die Haut der Cholerakranken entbehrt gänzlich des Turgors und der Elasticität. Hebt man an einer Stelle des Körpers, über welcher die Haut lose und reichlich liegt, mit den Fingern eine Hautfalte in die Höhe, so bleibt dieselbe längere Zeit (eine und mehrere Minuten) unverändert stehen, und senkt sich ganz allmälig wieder nieder. Am auffallendsten zeigt sich diese Erscheinung an der Haut des Halses und des Bauchs. Man kann sogar in den höchsten Graden der *Cholera asphyctica* der Hautfalte verschiedene Biegungen, z. B. die Form eines *S* geben, und findet sie bisweilen nach mehreren Stunden unverändert wieder. Dieses zuerst von Casper beobachtete Symptom ist wahrhaft pathognomonisch; es fehlt niemals in der asiatischen Cholera, wird bei den gelindesten wie bei den

*) Dr. v. Gutteeit in Orel bezeichnet die Färbung des Gesichts bei Cholerakranken als zwischen bläulich und bleifarben in der Mitte liegend, und verdeutlicht dieselbe auf folgende Weise: Man giesse Spiritus in ein etwas weites Gefäss, z. B. in eine grosse Untertasse, zünde ihn in einem dunklen Zimmer an und schütte in den brennenden Weingeist einen Löffel voll Bergblau. Zuerst entsteht hierdurch ein schönes grünes Feuer; nachher brennt die Oberfläche des Weingeistes tiefblau. Rührt man jetzt den Weingeist mit einem Stäbchen um, so wird die Flamme schmutzig-gelb. Der Wiederschein dieser gelben Flamme auf den Gesichtern der Umstehenden erzeugt ein täuschendes Cholerakolorit. Man muss aber immerfort rühren, sonst fängt der Weingeist wieder an blau zu brennen.

heftigsten Graden gefunden, kommt stets bei jeder Constitution, bei jedem Geschlecht, in jedem Alter, selbst bei neugeborenen Kindern, vor, während man in keiner anderen Krankheit auch nur die mindeste Andeutung desselben wahrnimmt. — An den Händen und Füssen, namentlich aber an den Fingern und Zehen, bildet die Haut der Cholerakranken zahlreiche Falten und Runzeln, wie man sie in ähnlicher Weise an den Händen der Wäscherinnen bemerkt, wenn sie längere Zeit in heissem Wasser gearbeitet haben. — Auch gegen einige äussere Einwirkungen verhält sich die Haut in der Cholera ganz eigenthümlich. Während sie bei Gesunden im Dampfbade etwas aufschwillt, lebhaft geröthet wird und sich bald mit reichlichem Schweiss bedeckt, turgescirt sie bei Cholerakranken durchaus nicht und sondert auch keinen Schweiss ab, ist vielmehr nur von den auf der kühlen Haut verdichteten und niedergeschlagenen Dämpfen feucht und triefend. Scharfe Senfteige röthen zwar die Haut, obwohl meistens langsamer, als bei andern Kranken, erregen auch einen gleich lebhaften Schmerz, bringen aber niemals Blasen und Geschwüre hervor, selbst wenn sie Tage lang liegen bleiben. Blasenpflaster wirken bei ausgebildeter Cholera entweder gar nicht, oder röthen nur die Haut. Das Abbrennen eines in Weingeist getauchten Leinwandlappens auf der Haut führt nicht etwa Brandblasen herbei, sondern erzeugt um den Lappen herum höchstens einen gerötheten, bisweilen etwas excoriirten Rand von etwa 2 Linien Breite, hinterlässt aber oft nicht die mindeste Spur einer localen Einwirkung, obwohl eine starke, wenn auch flüchtige Erregung des Nervensystems durch ein solches Schnellcauterium nicht zu verkennen ist.

Schon mit Beginn dieses Stadiums stellen sich schmerzhafte Krämpfe ein, zuerst in den Zehen und den Waden, später in den Fingern und Armen, seltener in andern Muskeln. Am stärksten und anhaltendsten treten die Wadenkrämpfe auf, wobei die Wadenmuskeln hart und zusammengeballt erscheinen. Sie sind mit so lebhaften Schmerzen verbunden, dass die Kranken nicht selten laut aufschreien. — Kinder werden oft soporös und von allgemeinen Convulsionen ergriffen. — Das Sehvermögen scheint selten gestört; blos in den höheren Graden der asphyktischen Cholera klagen manche Kranke über graue und schwarze Punkte vor den Augen, sowie über Umnebelung des Gesichts. Häufiger leidet die Feinheit des Gehörs; bei vielen Kranken ist Ohrenklingen oder Ohrenbrausen zugegen. Das Gefühlvermögen ist in keiner Weise beeinträchtigt; die Kranken empfinden nicht nur die durch die *Rubefacientia* erzeugten Schmerzen, sondern sind auch gegen kleine Verwundungen und selbst leise Berührungen eben so empfindlich, wie gesunde Personen, was allerdings bei der grossen Reizlosigkeit der Haut Verwunderung erregen muss. — Die Kranken liegen meistens in einem Halbschlafe, aus welchem sie jedoch leicht zu erwecken sind, und dann sogleich alle an sie gerichteten Fragen gehörig beantworten. Ueberhaupt ist ihre Denkkraft ungestört; sie beurtheilen nicht selten ihren eigenen Zustand sehr richtig, und bleiben meistens bis zum letzten Athemzuge bei voller Besinnung. Dagegen ist die Kraft des Willens und die Erregbarkeit des Gemüths, namentlich in der asphyktischen Cholera, sehr geschwächt. Die Kranken sind nicht nur über ihren eigenen Zustand, sondern auch über die Lage ihrer Familie völlig gleichgültig. Sie liegen regungslos da, ohne die mindeste Unruhe über ihren nahen Tod, obwohl sie diesen öfterer mit Bestimmtheit selbst verkündigen, zu zeigen; Mütter fragen nicht einmal nach ihren Kindern.

Durch das Zusammenfallen der Haut und des darunter liegenden

Zellgewebes wird die höchst auffallende Veränderung in den Gesichtszügen der Cholerakranken bedingt, welche man die Cholera-Physiognomie (*Facies cholerica*) nennt. Das Gesicht zeichnet sich zunächst durch eine dreieckige, nach unten spitz zulaufende Form aus; die knochigen Theile, besonders die Wangenbeine, treten stark hervor, und geben der Gesichtsform einige Aehnlichkeit mit der der mongolischen Menschenraçe. Die Stirnhaut bildet durch Zusammenziehung der Augenbraunen einige Runzeln an der Nasenwurzel. Die Augäpfel liegen tief in den Augenhöhlen und sind von den bereits erwähnten dunkeln, blaugrauen oder violetten Ringen umgeben. Die Augen sind sehr glänzend, aber ausdruckslos. Die Augenlieder findet man niemals, weder im wachenden Zustande noch im Halbschlafe ganz geschlossen, so dass man die fast stets etwas nach oben gerichtete Stellung der Augäpfel wahrnimmt. Die Form der Nase tritt sehr scharf hervor. Die Oberlippe wird durch die niemals fehlende Zusammenziehung der Jochbeinmuskeln etwas nach oben gezogen, wodurch die obere Zahnreihe und selbst das Zahnfleisch sichtbar werden. Hierzu kommt nun noch die bereits beschriebene eigenthümliche Färbung des Gesichts. Die Runzelung der Stirn, die Stellung der Augäpfel und die gleichsam schmerzhaft in die Höhe gezogene Oberlippe geben der Physiognomie den Ausdruck eines tiefen, hoffnungslosen Leidens.

In der geschilderten Weise dauert dieses Stadium oder der eigentliche Cholera-Anfall 5—8—12 Stunden, selten aber länger als 2—3 Tage an, worauf entweder der Tod folgt oder sich das Stadium der Reaction entwickelt. Im ersteren Falle mindern sich zwar nicht selten die Ausleerungen nach oben und unten, oder hören auch gänzlich auf; der Puls aber erlischt völlig, wenn er früher noch fühlbar war, Kälte und blaue Färbung erreichen den höchsten Grad, der Kranke verfällt in Schlummersucht und stirbt in wenigen Stunden, nach einem kurzen Todeskampfe, an völliger Erschöpfung. Seltener erfolgt der Tod unter tonischen und klonischen Krämpfen, die alle Muskelpartieen ergreifen.

3) Das Stadium der Reaction (*Stadium Reactionis*). In einzelnen Fällen genesen die Kranken sehr schnell. Sie verfallen in einen tiefen Schlaf, in welchem die Wärme wiederkehrt, ein warmer Schweiss über den ganzen Körper ausbricht, der Puls sich hebt und die blaugraue Hautfarbe verschwindet. Die Kranken erwachen aus demselben erquickt zu neuem Leben, entleeren Urin, und erholen sich in wenigen Tagen vollkommen. — In andern Fällen erfolgt nach Ausbruch eines pockenartigen Exanthems schnelle Genesung. — In der Mehrzahl der Fälle geht dieselbe aber langsam von Statten. Die ersten Zeichen der beginnenden Besserung sind alsdann ockerfarbige oder lehmwasserähnliche Stuhlentleerungen, die frei von Flocken sind, nach und nach braun werden, den eigenthümlichen Geruch der Excremente annehmen, und endlich eine fäculente und breiartige Beschaffenheit gewinnen. Gleichzeitig ändert sich die Farbe der durch Erbrechen entleerten Flüssigkeiten, welche allmälig durchsichtig-braun, dann dunkelbraun und endlich grünbraun werden. Es tritt die Auslcerung eines grünlich schillernden, braungelben, halbdurchsichtigen Urins in mässiger Menge ein, welcher allmälig hell und durchsichtig gelb wird und bleibt. Der Puls hebt sich, die Respiration wird freier, tiefer und meist etwas beschleunigt, die Haut gewinnt ihre natürliche Farbe, ihren Turgor und ihre Elasticität wieder. Die allgemeine körperliche Wärme und eine warme Hautausdünstung kehren wieder, welche häufig in einen allgemeinen Schweiss übergeht. Jetzt stellt sich auch der Appetit wieder ein und wird oft sehr lebhaft. In der Gemüths-

stimmung des Genesenden spricht sich eine grosse Heiterkeit und Lebenslust aus. So kehren in kurzer Zeit alle körperlichen und geistigen Functionen in ihren normalen Zustand zurück. Indessen erfreuen sich die wenigsten unter denen, die der Cholera entronnen sind, einer so schnellen und ungetrübten Reconvalescenz; vielmehr ist dieselbe, wie wir weiter unten sehen werden, nur zu oft durch vielfache Unpässlichkeiten und selbst durch ernstere Krankheiten gestört, welche den heitern Genuss des Lebens verkümmern und sogar demselben oft noch spät Gefahr drohen.

Auch das Stadium der Reaction verläuft nicht immer in so regelmässiger Weise, wie es oben geschildert wurde. Es mangelt dem Nervensystem an Kraft, das wieder frei gewordene Gefässsystem zu beherrschen; gleichsam zügellos kreiset das Blut in den Adern, es bilden sich Congestionen und Stockungen in wichtigen Organen, die oft noch den Tod herbeiführen, nachdem schon alle Gefahr beseitigt schien. Am häufigsten entwickelt sich ein dem Typhus ähnlicher, auf Ueberfüllung der Gefässe der Hirnhäute und Reizung des Gehirns beruhender Zustand unter folgenden Erscheinungen: Der Puls hebt sich, wird kräftig, selbst voll und frequent, macht 80—100 Schläge, die Temporalarterien und Carotiden pulsiren sichtbar, das Gesicht röthet sich, die Augen glänzen und sind lichtscheu, die Pupillen verengert, die *Conjunctiva* ist injicirt, die Augenliederdrüsen sondern einen schmutzigen Schleim ab, die Stirn brennt, die Hautwärme ist fieberhaft erhöht, die Zunge roth und trocken, es stellt sich ein sehr hartnäckiger *Singultus* ein. Der Kranke wirft sich unruhig im Bette herum, klagt bisweilen über Kopfschmerz und Ohrensausen, hört schwer, und verfällt endlich in eine Art von *Stupor*, aus welchem er Anfangs zwar leicht erweckt werden kann, aber auf die an ihn gerichteten Fragen nur langsam und lallend, wie ein Betrunkener, antwortet. Das Gesicht zeigt einen Ausdruck von Gleichgültigkeit und Stupidität, es treten stille Delirien ein, die Zunge wird braun und rissig, die Zähne und das Zahnfleisch bedecken sich mit einem schmutzigen Schleime. Der Unterleib tritt auf, wird empfindlich; durchfällige Stuhlentleerungen und Harnabgang erfolgen unwillkührlich. Bisweilen convulsivische Bewegungen der Glieder. Der Tod erfolgt gewöhnlich in einem soporösen Zustande nach 24—72 Stunden, oft auch erst nach 8—10 Tagen. Im Fall eintretender Genesung ist die Reconvalescenz sehr langwierig. — Bisweilen ist der Andrang des Blutes nach dem Gehirn so heftig, dass das Anfangs rein congestive Leiden des Gehirns in wirkliche *Encephalitis* ausartet. — Bei Kindern gestaltet sich dieser congestiv-entzündliche Zustand des Gehirns fast ganz wie die acute Gehirnhöhlenwassersucht. — Französische Aerzte wollen mehrmals Rückenmarksentzündung beobachtet haben, die aber wohl gewöhnlich mit der *Encephalitis* in Verbindung gestanden haben dürfte. — In andern Fällen bildet sich ein congestives oder entzündliches Leiden der Lungen aus, welches sich durch Husten, Seitenstechen, gestörtes Athmen, schleimigen oder blutigen Auswurf verräth. Die Dauer einer solchen Pneumonie ist kurz; sie führt nicht selten schon binnen 12 Stunden zum Tode. Am häufigsten wurde sie in Frankreich beobachtet. — Bei dem dreijährigen Kinde einer Wäscherin in der *Rue St. Honoré* zu Paris entwickelte sich ein vollständiger *Croup*. — Consecutive Entzündungen des Herzens und Herzbeutels kommen nur selten zur Beobachtung. — Häufiger sind congestive Leiden der Unterleibseingeweide, worüber man sich um so weniger verwundern darf, da die Cholera in diesen ihren Heerd hat. Ist der Magen und obere Theil des Darmkanals Sitz der Congestion, so treten meistens die Erscheinungen einer entzündlichen Cardialgie mit Erbrechen und Stuhlver-

stopfung auf; bei congestiven Leiden des unteren Theils der dünnen Därme und des Dickdarmes erfolgt Diarrhöe mit *Tenesmus* und blutigen Entleerungen durch den Mastdarm. Der Unterleib ist empfindlich gegen Druck, es stellt sich *Singultus* ein, Eingenommenheit des Kopfes und leichter *Sopor*. Der Puls ist klein und fieberhaft beschleunigt, die Haut heiss und trocken, der Durst lebhaft. Bisweilen sind alle Erscheinungen einer ausgebildeten *Peritonitis* oder *Mesenteritis* zugegen. — Congestive Zustände der Leber äussern sich durch einen dumpfen Schmerz im rechten Hypochondrium, selbst durch fühlbare Auftreibung der Leber und gelbliche Gesichtsfarbe. In einzelnen Fällen steigert sich das Leiden zur völligen Entzündung. Oft erscheint dasselbe in Begleitung der congestiv-entzündlichen Gehirnaffection. — Seltener sind consecutive Krankheitszustände der Nieren und Harnblase; doch hat man Dysurie und *Mictus cruentus* beobachtet. — *Otitis,* verbunden mit einem eiterartigen und blutigen Ausfluss aus den Ohren, war keine seltene Erscheinung. — Entzündungen der Parotiden und Submaxillardrüsen gingen meistens in Vereiterung über und führten nicht selten den Tod herbei, wurden indessen auch bisweilen zertheilt. — Schmerzhafte Gelenkauftreibungen wurden in Pariser Hospitälern oft wahrgenommen. — Hautkrankheiten aller Art waren sehr häufige Erscheinungen und nicht selten von kritischer Bedeutung. Am häufigsten zeigte sich ein vesiculöser Ausschlag mit entzündlichem Umkreise, der später pustulös wurde, dann Schorfe bildete und abtrocknete. In andern Fällen glichen diese Hauteruptionen, die sich häufig unter Fieberbewegungen entwickelten, der *Roseola,* der *Urticaria,* den Masern, dem Scharlach oder der Rose. Es kamen sogar Fälle vor, wo der Ausschlag bei einem und demselben Individuum an einzelnen Stellen des Körpers der *Roseola,* an andern dem Scharlach und an einer dritten den Masern glich. Bei andern Kranken sah man gleichzeitig *Papulae, Vesiculae, Pustulae, Tubercula* und *Maculae.* Oefterer zeigte auch der Ausschlag gar keine bestimmte Form. — Ausser den Hautausschlägen nimmt man häufig Furunkeln wahr, welche besonders auf dem Rücken, dem Bauche und an den Schenkeln ausbrechen und bisweilen so schmerzhaft sind, dass sie Fieberbewegungen hervorrufen.*) In manchen Fällen wird selbst das benachbarte Zellgewebe sphacelös. — Abscesse wurden öfterer beobachtet. — Merkwürdig war ein Augenleiden, welches von Lichtenstädt zwanzigmal und wohl noch öfterer im Reactionsstadium, nach vorausgegangenen Hirncongestionen, in einem Cholerahospitale zu St. Petersburg beobachtet wurde. Es entstanden nämlich ein oder zwei Wölkchen auf der Hornhaut ohne alle äussere Veranlassung, welche binnen wenigen Tagen zu dicken Flecken wurden, die nicht selten die Horn-

*) Einen merkwürdigen, in Königsberg beobachteten Fall dieser Art erzählen die DD. Hirsch und v. Treyden: Ein 60jähriger, früher gesunder Schiffscapitän wurde, nachdem er eine heftige Cholera und das Typhusstadium in 4—5 Tagen glücklich überstanden hatte, von einem sehr hartnäckigen, angreifenden Durchfalle befallen, wobei er fieberte, den Appetit verlor und abzumagern anfing. Gleichzeitig bedeckte sich der ganze Körper mit Furunkeln und Pusteln; die Senfpflasterstellen auf dem Unterleibe und an den Waden gingen in grosse, schwammige und sehmerzhafte Geschwüre über. Es gelang endlich, den Durchfall durch *Opium* und Adstringentien zu stopfen, worauf mehrmals mit dem Stuhle faustgrosse Klumpen schwarzen, geronnenen Blutes abgingen. Durch eine Auflösung von Chinaextract in Zimmtwasser wurde dieser üble Zufall in drei Tagen gehoben, worauf das Fieber verschwand, der Mann sich erholte und vollkommen genas.

haut gänzlich bedeckten und den Durchgang des Lichtes bedeutend oder auch ganz verhinderten. Gleichzeitig entwickelten sich ein oder auch mehrere Hornhautgeschwüre. Die gesammte Bindehaut des Auges war dabei schwach geröthet. Bei mehreren Kranken gelangte dieses Augenleiden wegen erfolgten Todes nicht zur vollständigen Entwickelung. Dass dasselbe nicht in zufälligem Zusammenhange mit der Cholera stand, auch nicht durch örtliche Hospitalverhältnisse erzeugt war, beweiset der Umstand, dass auch in andern Cholerahospitälern zu St. Petersburg gleiche Beobachtungen gemacht wurden. — Doch die Menge der im Reactionsstadium der Cholera eintretenden krankhaften Zustände ist so gross und ihre Modificationen sind so mannichfaltig, dass wir, dem Zwecke unserer Schrift gemäss, nur die wichtigsten derselben hier aufführen konnten.

Die Cholera tritt unter zwei verschiedenen Formen, als *Cholera erethica* und *paralytica* auf, welche in ihren Haupterscheinungen allerdings übereinkommen, in ihrem Verlauf aber folgende Verschiedenheiten darbieten.

Die *Cholera erethica* oder *orgastica* stellt die mildere Form dar, ermangelt nicht leicht der Vorboten, und ist mit einer gewissen, der entzündlichen Reizung sich annähernden Aufregung im Gefäss- und Nervensystem verbunden. Der Kranke wirft sich unruhig im Bett hin und her, klagt über brennenden Schmerz in der Herzgrube, Beklemmung in der Brust und grenzenlose Beängstigung. Bei stärkerem Druck auf den Unterleib empfindet er meist einen dumpfen Schmerz in der Tiefe, am häufigsten im rechten Hypochondrium. Die Ausleerungen durch Erbrechen und Stuhl verhalten sich bei beiden Formen der Cholera gleich; nur kommen bei der erethischen Form die weiter unten zu beschreibenden blutigen Stuhlausleerungen nicht vor. Die Wadenkrämpfe sind häufig und stark ausgebildet. Der Puls ist bei der erethischen Cholera kleiner und leerer, als im gesunden Zustande, fehlt aber niemals ganz; seine Frequenz ist nicht leicht unter 100 Schlägen in der Minute, steigt vielmehr nicht selten bis zu 130 Schlägen. Die Temperatur der Haut ist niedrig, besonders sind die Extremitäten kühl; dagegen zeigt sich der Kopf, namentlich an der Stirn und an den Schläfen, nicht selten heiss. Die Hautfärbung erscheint in der erethischen Cholera weniger bläulich, als in der paralytischen; häufig findet noch eine sehr schwache Beimischung von Roth Statt, besonders zeigt sich eine solche öfterer an den Wangen. Die Ringe um die Augen sind röthlichblau oder violett, Hände und Füsse lividbläulich gefärbt und gerunzelt. Die Nägel an Fingern und Zehen schmutzig-blau. Die Elasticität der Haut fehlt gänzlich; eine aufgehobene Hautfalte bleibt stehen. Die Physiognomie ist weniger entstellt, als in der paralytischen Cholera; der Gesichtsausdruck ein klagend schmerzlicher, ängstlich aufgeregter. Was die Gemüthsstimmung betrifft, so ist noch einige Erregbarkeit vorhanden; die Kranken sind ängstlich über ihren Zustand, sehen unstät um sich und bitten den Arzt um Hülfe, suchen sich aber auch zuweilen selbst zu überreden, als sei ihre Krankheit weniger bedenklich. Die geistige Kraft ist ungetrübt.

Die *Cholera paralytica* oder *asphyctica*, die bösartigere Form, tritt oft ohne alle Vorboten plötzlich auf; doch geht ihr eben so häufig einen oder mehrere Tage Durchfall vorher. Der Kranke liegt in der Regel ruhig ausgestreckt auf dem Rücken, ohne sich umherzuwerfen oder über Angst und Beklemmung zu klagen; nur beim Eintritt von Krämpfen wirft er sich hin und her. Bisweilen, besonders bei Frauen und jüngeren Männern, stellt sich ein krampfhaftes Ziehen in den Rückenmuskeln, so wie einseitiges Zucken einzelner Gesichtsmuskeln ein. Die Waden-

krämpfe sind so stark, dass die Muskelbäuche des *Gastrocnemius* hart zusammengeballt, oft zwei bis drei Finger breit über seiner Flechse plötzlich hervortreten. Ganz eigenthümlich sind der paralytischen Form der Cholera die in einzelnen Fällen vorkommenden blutigen Darmausleerungen, welche gewöhnlich durch einen eigenthümlichen Ausdruck in der Physiognomie des Kranken angedeutet werden. Die von den Augenliedern nur halb bedeckten, nach oben gerollten, starren Augen zeigen nämlich einen ganz besonderen Spiegel- oder Silberglanz, welcher, in Verbindung mit dem, gleichsam wie zu einem schmerzlichen Lächeln in die Höhe gezogenen Mundwinkel dem Gesicht den Ausdruck eines schwer leidenden, aber in seinem Leiden seeligen Märtyrers verleiht. Wo diese Veränderung in den Gesichtszügen eintritt, findet man gewöhnlich einige Blutpunkte oder Blutstreifen in den weisslichen Darmausleerungen, wogegen die Flocken in denselben sich mindern. Hierauf werden dieselben lebhaft gelbbraun, dann röthlich mit rothen Streifen, hierauf zinnoberroth oder auch braunroth mit lebhaft rothen Streifen und Flecken, zuletzt schwarzroth und dünn breiartig. Diese Ausleerungen verbreiten einen fauligen, äusserst widrigen Geruch. — Der Puls ist weich, klein, leer, unregelmässig, bis zu 100 und 110 Schlägen in der Minute beschleunigt, giebt sich endlich dem zufühlenden Finger nur noch durch ein undeutliches Schwirren und Zittern zu erkennen und verschwindet zuletzt ganz. Der Herzschlag ist undeutlich, macht sich dem Gefühl nur durch ein unbestimmtes Schwirren bemerkbar und verschwindet endlich ebenfalls ganz, jedoch nur scheinbar, da man ihn mit Hülfe des Stethoskops nicht nur deutlich fühlen, sondern selbst noch zählen kann. Die Temperatur der Haut steht in der paralytischen Cholera weit niedriger als in der erethischen; an den hervorragenden Theilen des Gesichts, sowie an den Händen und Füssen erreicht sie die Marmorkälte. Die Farbe der Haut ist schmutzig-bleifarben, blaugrau; die Ringe um die Augen zeigen sich auffallend dunkelblaugrau; Hände und Füsse sind blaugrau, violett, blau marmorirt und sehr gerunzelt; die Nägel an Fingern und Zehen dunkelblau. Der Mangel an Elasticität der Haut ist so gross, dass man dieselbe wie bei Leichen beinahe kneten und den Hautfalten verschiedene Formen geben kann. Die Gesichtszüge entstellen sich auffallend schnell, oft in wenigen Minuten nach Eintritt der Krankheit; sie zeigen den Ausdruck eines hoffnungslos Leidenden. Die Gemüthsstimmung der Kranken ist vollkommen apathisch, sie sehen ihrem Tode mit Gleichgültigkeit entgegen. — Die höchsten Grade der paralytischen Cholera treten so schnell ein, dass scheinbar gesunde Personen, wie vom Schlage getroffen, plötzlich unter Krämpfen niederstürzen und in wenigen Minuten, ohne Eintritt von Erbrechen oder Durchfall, unterliegen (*Cholera apoplectica, fulminans*). Obwohl diese schwere Form am häufigsten in heissen Ländern vorkommt, so hat man sie doch auch in Europa und noch in der gegenwärtig herrschenden Epidemie öfterer in Russland beobachtet. — Auch in manchen andern Fällen von Cholera fehlt das Erbrechen und der Durchfall gänzlich, obwohl man nicht nur im Leben beim Druck auf den Unterleib die Flüssigkeit im Darmkanale deutlich fühlt und hört, sondern auch bei den Sectionen der Leichen dieselbe in grosser Menge im Darmkanale angehäuft vorfindet. Man nennt diese Form, welche zu den bösartigsten gehört und gewöhnlich in einigen Stunden tödtet, *Cholera sicca*. Sie beruht auf Lähmung des Darmkanals.

Die Reconvalescenz der von der Cholera Genesenen verläuft bisweilen, wie bereits oben bemerkt wurde, ohne alle üblen Zufälle. Die Mehrzahl klagt aber Wochen und Monate lang über Verdauungsbe-

schwerden, krampfhaftes Ziehen in den Waden, Schwindel, unruhigen Schlaf, Neigung zu schwitzen und allgemeine Schwäche. Der Geschmack ist nicht ganz rein, die Esslust gering, selbst die leichtesten Speisen erzeugen Magendrücken, Blähungsbeschwerden und kolikartige Schmerzen. Insbesondere kommen aber häufig chronische Durchfälle von wässeriger, selbst von blutiger Beschaffenheit vor, welche die Genesung ausserordentlich verzögern und von Seiten des Arztes grosse Aufmerksamkeit erfordern. Andere Reconvaleseenten leiden an Stuhlverstopfung. Oft beobachtet man als Folgekrankheiten Cardialgie, ödematöse Anschwellungen der Füsse, allgemeine Hautwassersucht, selbst Seelenstörungen. Alte Leute unterliegen oft noch spät, nachdem sie längst in der Reconvaleseenz waren und alle Gefahr vorüber schien, einem chronischen Lungenkatarrh oder der *Apoplexia nervosa*. Merkwürdig ist es, dass in manchen Gegenden mehr und bösartigere Nachkrankheiten beobachtet wurden, als in andern. Sollte die Ursache vielleicht in dem gegen die Cholera gerichteten Heilverfahren liegen?

Die lange Zeit zurückbleibende Verdauungsschwäche, die Neigung zu schwitzen und die allgemein erhöhte Reizbarkeit in der Reconvalescenz, bildet eine nicht abzuläugnende Prädisposition zu Recidiven, welche oft nach längerer Zeit eintreten und selbst mehrmals wiederkehren können. Ein kleiner Diätfehler, eine leichte Erkältung, eine Gemüthsbewegung führt leicht einen Rückfall herbei, der meistens eine tödtliche Wendung nimmt. Besonders in Frankreich wurden wiederholte Erkrankungen sehr oft beobachtet; Heyfelder hat in seinen Beobachtungen über die Cholera in Frankreich deren eine grosse Menge zusammengestellt. So unterlagen, um nur zweier berühmter Männer zu gedenken, Casimir Périer und der General Lamarque wiederholten Anfällen der Cholera.

III.

Leichenbefund.

Die Erscheinungen am Leichname gestalten sich verschiedenartig, je nachdem der Tod in dem Stadium der Krankheitsblüthe oder in dem Stadium der Reaction erfolgte.

1) *Leichenbefund bei Individuen, welche im Stadium der Krankheitsblüthe gestorben waren.*

Allgemeine Erscheinungen bei Choleraleichen. Beim ersten Blick auf die Choleraleiche scheint dieselbe noch lebend zu sein; sie gleicht in ihrem Aeusseren vollkommen einem Cholerakranken in seinen letzten Lebensmomenten, — sie zeigt denselben Ausdruck im Gesicht, dieselbe Stellung des Körpers, dieselbe Färbung der Haut. Die allgemeine Leichenstarre tritt ungewöhnlich früh, meistens 1—2 Stunden nach dem Tode, ein, ist sehr beträchtlich und in der Mehrzahl der Fälle über alle Theile gleichmässig verbreitet. Merkwürdig ist das oft noch mehrere Stunden nach dem Tode eintretende schwächere oder stärkere Zucken einzelner Muskeln, besonders an den Extremitäten, bisweilen auch am Rumpfe. — Spuren der Verwesung bemerkt man niemals in den ersten 24—36 Stunden nach dem Tode; sie beginnt also ungewöhnlich spät. — Das Zellgewebe unter der Haut und zwischen den Muskeln ist sehr trocken, leicht zerreissbar und bisweilen auffallend röthlich gefärbt; die Venen

desselben erscheinen stark injicirt. — Die Muskeln sind hochroth oder bläulich-roth, fühlen sich klebrig an, und erscheinen beim ersten Anblick hart und derb, sind aber in der Wirklichkeit so mürbe, dass sie gleichsam zwischen den Fingern zerreissen. Nach der Durchschneidung bleiben sie an der Schnittfläche trocken, wie bei gefrorenen Leichen. Die Knochen, besonders die schwammigen, die Knorpel und Bänder findet man bisweilen mehr oder weniger geröthet. — Die serösen Häute sind ihrer Feuchtigkeit beraubt und glänzend, als ob sie mit einem Firniss überzogen wären. Am trockensten erscheint das *Peritonaeum*, dann die *Pleura*, das *Pericardium* und die *Arachnoïdea*.

Schädelhöhle und Rückenmarkskanal. In der Regel findet man weder das grosse und kleine Gehirn, noch das Rückenmark, nach Consistenz und Farbe verändert; wohl aber sind sämmtliche Gefässe in der Schädel- und Wirbelhöhle mit einem dicken, zähen und dunklen Blute überfüllt. — Die vom Gehirn und Rückenmarke ausgehenden Nerven bieten in der Regel nicht die mindeste Abnormität dar, nur ausnahmsweise fand man die Ganglien-Nerven geröthet.

Brusthöhle. Die Lungen sind welk, klein und zusammengefallen, so dass sie den Brustkasten nicht vollkommen ausfüllen. Ihre Farbe ist normal und nur in seltenen Fällen sehr blass. Die vordere oder obere Hälfte ihres Parenchymas enthält wenig oder gar kein Blut, wogegen die hintere oder untere mit schwarzem, dickem Blute angefüllt ist, unstreitig blos eine natürliche Folge der Rückenlage. Beim Einschneiden in die Lungen tritt niemals ein schaumiges, mit Luftblasen gemengtes Blut hervor, wie man diess bei den meisten, an anderen Krankheiten Verstorbenen findet (ein Beweis, dass das dicke, schwerflüssige Blut während des Lebens nicht mehr in die feinsten Gefässverästelungen der Lungen eindringen und mit der eingeathmeten Luft in Contact treten konnte). — Der Herzbeutel enthält gar keine oder doch nur eine sehr geringe Menge seröser Flüssigkeit. — Das Herz ist schlaff und in einzelnen Fällen so mürbe, dass man seine Substanz mit den Fingern zerdrücken kann. Die linke Herzhälfte ist gewöhnlich blutleer, während die rechte stets mit einer bedeutenden Menge eines dunkeln, meistens halb geronnenen und kleine Klumpen bildenden Blutes angefüllt ist. Hatte die Krankheit länger als 24 Stunden gedauert, so fanden sich in den rechten Herzhöhlen öfterer Blut-Pfröpfe, zum Theil aus Fibrine zum Theil aus Cruor gebildet. Man hat gefunden, dass ein solcher Pfropf die ganze Herzkammer ausfüllte, sich in die Vorkammer fortsetzte und noch 3—4 Zoll weit in die Gefässstämme sich erstreckte. — Das arterielle System enthält wenig Blut; dagegen ist das ganze Venensystem mit einem klebrigen, dunkeln, halbgeronnenen Blute angefüllt. Namentlich gilt dieses von den dem Herzen am nächsten liegenden Venenstämmen, den Hohlvenen, den Schlüsselbeinvenen, den inneren Drosseladern u. s. w., während die kleineren, von dem Herzen entfernteren Verzweigungen leer gefunden werden.

Bauchhöhle. Bei Oeffnung der Bauchhöhle macht sich der höchst unangenehme Leichengeruch, wie man ihn bei andern Leichenöffnungen wahrnimmt, nicht bemerklich. Die Gesammtansicht der Baucheingeweide, nach zurückgeschlagenen Bauchdecken, ist für die Cholera ganz charakteristisch. Es drängt sich nämlich am Rande der Leber die von Galle strotzende Gallenblase hervor, der stark ausgedehnte Magen hat eine grauröthliche, russige oder blasse Farbe; in dem übrigens normalen Netze sieht man Arterien und Venen mit Blut angefüllt deutlich neben einander liegen; die dünnen Därme sind rosenroth gefärbt und mit vielen blauen Gefässverzweigungen versehen, während das *Colon ascen-*

dens ziemlich ausgedehnt und gelblich-grau, d. h. normal gefärbt, an der rechten Seite in die Höhe steigt. An dem Magen sowohl, als an den dünnen Därmen sieht man bisweilen ekchymotische, braunrothe und graue Flecken und Streifen. Von der Harnblase ist nie etwas zu sehen. Robert Froriep, von welchem wir diese Beschreibung entlehnen, versichert, dass er in allen Leichen diesen Gesammtanblick unverändert gefunden habe, wenn der Tod während der Cholera selbst und nicht erst in einem der Folgezustände eingetreten war. — Der Magen ist stets so bedeutend ausgedehnt, dass er fast die obere Hälfte der Bauchhöhle ausfüllt. Die Schleimhaut desselben erscheint gewöhnlich aschfarben, an der *Cardia* und dem *Pylorus* aber fast stets lebhaft geröthet, in einzelnen Fällen durch und durch roth. An den stark gerötheten Stellen ist sie erweicht und aufgelockert, so dass man sie mit dem Fingernagel in kleinen Läppchen leicht lostrennen kann. Die ganze innere Fläche des Magens ist mit einer, bisweilen eine Linie dicken, klebrigen, schmutzig-grauen Schleimmasse überzogen, welche sich leicht abschaben lässt (und der im Magen vorhandenen Flüssigkeit die flockige Beschaffenheit verleiht). — Sämmtliche Dünndärme erscheinen äusserlich rosenroth gefärbt, jedoch nach dem Zwerchfell zu heller und nach dem Becken hin dunkler, und sind durch Luft und Flüssigkeit aufgetrieben. Die Schleimhaut derselben zeigt theilweise die normale graurothe oder blassrothe Färbung, theilweise aber auch baumförmige, capilläre, gestreifte oder punktirte Injectionen; namentlich ist die Schleimhaut des *Ileum* fast stets gleichmässig roth gefärbt, besonders gegen den Blinddarm hin. An einzelnen Stellen findet man sie erweicht, verdickt oder verdünnt, höchst selten aber im Zustande beginnender Verschwärung. In der ganzen Ausdehnung der Schleimhaut des Darmkanals zeigen sich fast stets eine Menge kleiner, dem unbewaffneten Auge oft kaum sichtbarer, doch auch hirsekorn- oder stecknadelkopfgrosser, grauer, weisslicher, selten röthlicher, undurchsichtiger und harter Körperchen, welche zuweilen auf einem injicirten Grunde aufsitzen und dem Darme ein granulirtes Ansehen geben. Sie scheinen zum Theil mit einer centralen Oeffnung versehen zu sein; schneidet man sie ein, so scheint ihr Gewebe mit Flüssigkeit getränkt und sie sinken ein. Den Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen gehören sie nicht an, da Flüssigkeiten, welche man in diese einspritzt, in jene tuberculösen Körperchen nicht übergehen. Die ganze innere Fläche der dünnen Därme ist mit einer Schleimmasse von gleicher Beschaffenheit überzogen, wie die des Magens. — Die dicken Därme zeigen in der Regel eine normale Färbung, aber selten ihre natürliche Form, indem sie an einzelnen Stellen verengert, an andern auffallend erweitert sind. Die Injection der Schleimhaut mindert sich vom Blinddarme an, so dass sie sehr bald ihre normale Farbe gewinnt. Sind jedoch dem Tode blutige Darmausleerungen vorhergegangen, so findet man die Schleimhaut sowohl im *Coecum* als im *Colon* nicht blos aufgelockert, sondern wirklich verdickt und undurchsichtig. Ihre Färbung aber ist alsdann theils in einzelnen Flecken, theils in grosser Ausdehnung, braunroth, kirschroth und selbst schwarzroth. Mit bewaffnetem Auge bemerkt man deutlich, dass diese rothen Flecken nicht aus Ergiesung und Transsudation, sondern aus dichten Verästelungen der feinsten purpurrothen und schwarzrothen Gefässchen bestehen. — Der Magen und Darmkanal sind mit der oben beschriebenen, weisslichen Flüssigkeit angefüllt, wie sie im Leben durch Erbrechen und Durchfall ausgeleert wird. Man findet sie in der Menge von 1—6 Pfunden und darüber. In Folge von beigemischtem Blute ist sie bisweilen mehr oder weniger roth gefärbt, in

dem Diekdarme auch wohl mit Koth gemischt. — Nur selten findet man Spuren von Galle in dem Darmkanale. — Der Blinddarm enthält oft eine grosse Menge von Trichocephalen. — Das Netz und Gekröse sind normal, ihre Gefässe aber mit Blut überfüllt. — Die Leber, die Milz, die Bauchspeicheldrüse bieten keine erheblichen Abweichungen von dem normalen Zustande dar; nur sind sie, wie das ganze Pfortadersystem, mit dem characteristischen Cholerablute überfüllt. — Dasselbe gilt von der Bauchspeicheldrüse. — Die Gallenblase ist meistens mit einer dicken, zähen, grünbraunen Galle angefüllt, und ragt über den Rand der Leber hervor. — Die Unterleibsnervengeflechte sind in der Regel normal, und wurden nur in einzelnen Fällen geröthet gefunden. — Die Nieren sind gewöhnlich an ihrer Oberfläche dunkel geröthet; auch ihr Parenchyma ist dunkler als im normalen Zustande, besonders zeigt sich die Marksubstanz mehr braun. Die Nierenkelche und das Nierenbecken enthalten keinen Tropfen Urin, sind aber mit einem weisslichen, nicht nach Harn riechenden Schleime angefüllt.

Beckenhöhle. Nach Entfernung der Gedärme aus dem Beckenraume erscheint dieser fast leer. Die Harnblase und der Mastdarm, welche im gesunden Zustande die Beckenhöhle zur Hälfte ausfüllen, sind nämlich in hohem Grade zusammengezogen. Die Harnblase kommt an Grösse kaum einem Hühnerei gleich. Ihre Häute erscheinen sehr dick und beinahe knorpelhart. Die Schleimhaut ist stark gerunzelt, ganz blass und mit zahlreichen, sich vielfach verästelnden, feinen, blaurothen Gefässchen durchzogen. Sie enthält eine geringe Menge Schleimes von gleicher Beschaffenheit, wie der in dem Nierenbecken gefundene Schleim, aber niemals Urin.

2) *Leichenbefund bei Individuen, welche im Stadium der Reaction gestorben waren.*

Der eigenthümliche Habitus, der Gesichtsausdruck, die Stellung, das Colorit der Choleraleiche ist verschwunden. Die Leichenstarre tritt später ein, ist unvollkommen, nicht immer über alle Gelenke verbreitet, und dauert auch kürzere Zeit. — Die Zeichen der Fäulniss erscheinen so schnell, wie bei andern Leichen. — Zellgewebe, Muskeln, Knochen, Knorpel und Bänder verhalten sich wie in andern Leichen; namentlich findet man an den Muskeln niemals die eigenthümliche Röthe, welche sie bei den im *Stadium algidum* Gestorbenen auszeichnet. — Die serösen Häute sind feucht, und enthalten zuweilen sogar krankhafte seröse Ansammlungen. — Die Gefässe des Gehirns und der Hirnhäute sind mit Blute überfüllt, welches aber heller und flüssiger ist, als bei den im Stadium der Kälte verstorbenen Cholerakranken. — Die Lungen sind nicht mehr welk, erscheinen vielmehr grösser und füllen die Brusthöhle vollkommen aus. Bisweilen findet man sie ödematös und selbst zum Theil hepatisirt, besonders wenn der Tod unter den Erscheinungen einer *Pneumonia cholerica* erfolgt war — Zwischen dem Herzbeutel und Herzen findet man eine grössere oder geringere Menge einer serösen, zuweilen eiterartigen Flüssigkeit. — Die linke Hälfte des Herzens ist niemals blutleer, sondern mit einem hellen, dünnflüssigen Blute angefüllt, während sich in der rechten und in der *Arteria pulmonalis* polypöse Concremente vorfinden. — Das Blut nähert sich wieder in Consistenz und Farbe dem normalen; auch tritt der Unterschied zwischen arteriellem und venösem Blute wieder deutlich hervor. — Der Magen und Darmkanal sind weniger aufgetrieben. Die Schleimhaut derselben ist meistens auffallend blass und hinsichtlich der Consistenz normal; doch findet man auch in vielen Fäl-

len eine partielle Röthung und Auflockerung derselben. Die tuberculösen Körperchen auf der Darmschleimhaut sind weniger zahlreich und hervorragend, als in den Leichen derer, die in dem *Stadium algidum* verstorben waren. Die Choleraflüssigkeit findet sich gar nicht mehr, oder doch nur in geringer Menge im Magen und Darmkanal. Dagegen ist in denselben ein gelblicher oder grünlicher Schleim, meist in geringer Menge, enthalten, welcher in den dicken Därmen eine fäculente Beschaffenheit annimmt. — Die Gallenblase zeigt sich weniger ausgedehnt als im Kältestadium. — Die Nieren und Harnblase nähern sich wieder dem normalen Zustande; letztere ist wieder mit mehr oder weniger Urin angefüllt.

III.

Physicalisch-chemische Untersuchungen des Blutes und der Secretionen bei Cholerakranken.

Hermann in Moskau, Stromeyer in Göttingen, Wittstock in Berlin, Buchheister und Noodt in Hamburg, Thomson in Glasgow, O'Shaugnessy in Dublin, Reid Clanny, Lassaigne, Rayer, Donné und andere Chemiker unterwarfen das Blut, sowie mehrere Secretions- und Exeretionsstoffe von Cholerakranken chemischen Untersuchungen. Es gewähren dieselben ein zu grosses wissenschaftliches Interesse, als dass wir einige derselben nicht im Auszuge mittheilen sollten.

Hermann's Untersuchungen. (*Geiger's und Liebig's Magazin für Pharmacie.* 1831, *Mai. S.* 181—212. — *Poggendorff's Annalen der Physik. Bd.* 22. *S.* 161.) Untersuchung von gesundem Blute. In seinem eigenen Blute, welches sich Hermann im Zustande vollkommener Gesundheit entleerte, fand er in 100 Theilen 57 Theile *Serum* und 43 Theile feuchten Blutkuchen. 100 Volumina *Serum*, die mit kohlensaurem Baryt gemengt in einem pneumatischen Apparate gekocht worden waren, gaben 18,1 Vol. gasförmige Kohlensäure, und 100 Vol. Blutkuchen, in gleicher Weise behandelt, 21,2 Vol. gasförmige Kohlensäure. Ohne kohlensauren Baryt ergab eine gleiche Quantität Blutkuchen nur 10,4 Vol. gasförmige Kohlensäure, welche mithin als im freien Zustande darin enthalten angenommen wurde; ausserdem musste aber soviel von einer anderen stärkeren Säure darin enthalten sein, dass durch sie 10,8 Vol. Kohlensäure ausgetrieben wurden. Als solche gab sich Essigsäure im freien Zustande zu erkennen. — Verschieden verhielt sich das Blut Cholerakranker. Es war ungewöhnlich consistent und dunkel. Das Blut eines Mannes, das nach heftigem Erbrechen 4 Stunden vor seinem Tode abgelassen war, enthielt 60 Procent Blutkuchen und 40 Proc. Serum, hatte also durch die Krankheit 27 Procent seiner flüssigen Bestandtheile verloren. Das Serum reagirte alkalisch, hatte ein specifisches Gewicht von 1,036 (das Serum von Gesunden 1,027), und bestätigte dadurch die Entwässerung des Bluts in auffallender Weise. Der Blutkuchen dagegen reagirte deutlich sauer, und gab genau soviel Kohlensäure, als der normale (21,2). — Das Blut aus der rechten Herzkammer eines an der Cholera Verstorbenen war nur unvollkommen geronnen, und wurde beim Schütteln bald flüssig und völlig ho-

mogen. Eine Scheidung des Blutkuchens vom Serum trat jedoch nicht ein. Unter dem Mikroskope waren keine Blutkügelchen bemerkbar, sondern nur Spuren häutiger Hüllen. — Harnstoff wurde niemals aufgefunden, selbst nicht in dem Blute eines Cholerakranken, der seit drei Tagen keinen Urin gelassen hatte.

Untersuchung der von Cholerakranken ausgebrochenen wässerigen Flüssigkeit. Sie ist trübe, wenig gefärbt, schmutzig-gelblich und von säuerlichem Geruch. In einer früheren Periode der Krankheit hatte sie ein specifisches Gewicht von 1,0060, welches sich später bis auf 1,0055 verminderte, und in einem andern Falle blos 1,0035 betrug. Hiernach variirte auch der Gehalt an Essigsäure, welcher aus der durch Kochen mit kohlensaurem Baryt erhaltenen Kohlensäure berechnet wurde. Denn bei dem specifischen Gewicht von 1,0060 fanden sich in 1000 Theilen 1,204 wasserfreie Essigsäure; bei dem specif. Gewicht von 1,0055 dagegen 0,942, und bei dem specif. Gewicht von 1.0035 nur 0,513 wasserfreie Essigsäure. Als mittleres Resultat dieser Untersuchungen fanden sich überhaupt 6,51 osmazomähnliche Substanzen im wasserhaltigen Zustande; 1,04 Speichelstoff; 1,56 essigsaures und salzsaures Natrum mit geringen Mengen Phosphorsäure, Kalk und Magnesia; 0,89 wasserfreie Essigsäure, und endlich 990,00 Wasser und Schleim, wozu noch geringe Mengen von Butyrinsäure kommen, die Hermann bei späteren Untersuchungen häufig vorfand. — Die Uebereinstimmung des Gehalts dieser ausgebrochenen Flüssigkeiten mit den Bestandtheilen des Magensaftes lässt über die Natur derselben keinen Zweifel übrig.

Untersuchung der wässerigen Stuhlentleerungen bei Cholerakranken. Sie stellen wässerige, trübe und schmutzig gefärbte Flüssigkeiten dar, und zeigen die grösste Aehnlichkeit mit den von den Kranken ausgebrochenen Stoffen, indem sie freie Säure, Speichelstoff, eine dem Osmazom ähnliche Substanz, essigsaure und butyrinsaure Salze, Schleim und viel Wasser enthalten, wozu noch Eiweiss kommt, welches sich wahrscheinlich durch den pankreatischen Saft beimischt, und geringe Mengen von Galle und stinkendem Oele. — Der Inhalt des Magens Gestorbener kam ganz mit der durch Erbrechen ausgeleerten Flüssigkeit überein; eben so der Inhalt des Zwölffingerdarmes, doch reagirte dieser weniger sauer. Der Inhalt des Dickdarmes war trüber und saurer, als der Inhalt des Magens und Zwölffingerdarmes, und hatte schon den widrigen Geruch der Excremente angenommen.

Untersuchung des Urins eines Cholerakranken. Wegen Unterdrückung der Harnausscheidung im Anfalle der Cholera selbst, diente der erste Harn, welchen ein Kranker nach überstandenem heftigen Cholera-Anfalle entleert hatte, zur Untersuchung. Derselbe war gelblich, etwas trübe und setzte keinen Niederschlag ab. Er hatte ein specifisches Gewicht von 1,0060, während der Harn gesunder Personen ein specif. Gewicht von 1,0200 hat. Da man nun annimmt, dass letzterer 6—7 Procent an festen Stoffen enthält, so würden sich im Harne der Cholerakranken etwa nur zwei Procent vorfinden, Und in der That enthält er weit geringere Mengen von salzsauren und phosphorsauren Ammoniaksalzen, sowie von Harnstoff, als der Urin gesunder Personen.

Untersuchung der Galle in Choleraleichen. Man findet die Gallenblase in Choleraleichen in der Regel vergrössert und von Galle strotzend, ohne dass ihr Ausführungsgang mechanisch verschlossen ist. Von drei Gallenblasen aus Choleraleichen enthielt die eine 14 Drachmen, die andere 16 Drachmen und die dritte 15 Drachmen Galle, deren specifisches Gewicht 1,043 betrug, wogegen John die Quantität der

Galle bei einem Erwachsenen zu 1 Unze, und ihr specifisches Gewicht zu 1,026 angiebt. Die Consistenz der untersuchten Galle verhielt sich wie die des braunen Zuckersyrups, auch liess sie sich in Fäden ziehen wie dieser. Sie war mithin ärmer an Wasser, als die Galle gesunder Personen, enthielt übrigens ganz dieselben Bestandtheile, wie sie Tiedemann und Gmelin in der normalen Galle nachgewiesen haben. Nur ein stärkerer Gehalt an Gallenharz schien daraus hervorzugehen, dass, in umgekehrtem Verhältnisse als bei den Untersuchungen Tiedemann's und Gmelin's, in dem weingeistigen Auszuge Bleizucker einen starken Niederschlag, Bleiessig aber nur eine geringe Trübung hervorbrachte.

Stromeyer's Untersuchungen. (*Uebersetzung seiner Inaugural-Dissertation; Göttingen*, 1831.) Da die Behauptung Hermann's, dass das Blut gesunder Menschen stets eine freie Säure enthalte, bei Cholerakranken dagegen blos der Blutkuchen sauer, das Serum aber alkalisch reagire, allen zeitherigen chemischen Untersuchungen, nach denen keine Spur freier Säure im Blute entdeckt wurde, widerspricht, so stellte Dr. Ed. Ch F. Stromeyer in Göttingen, von seinem berühmten Vater dazu aufgefordert, Versuche mit frischem Menschenblute von verschiedenen Individuen und mit dem Blute einer Anzahl Thiere aus verschiedenen Klassen des Thierreichs an. Bevor er aber die Resultate derselben mittheilt, zeigt er die Unzulänglichkeit der Versuche Hermann's. Derselbe experimentirte nämlich nur mit Lackmustinctur, aber nicht mit andern empfindlicheren Reagentien; ein anderer Versuch desselben aber, durch welchen er die Natur der stärkeren, ausser der Kohlensäure im Blute vorhandenen Säure darthun wollte, kann keineswegs die Gegenwart dieser erweisen. Hermann mischte nämlich den Blutkuchen mit verdünnter Schwefelsäure, filtrirte das *Magma*, und unterwarf das Filtrat der Destillation. Das Destillat enthielt nach ihm Essigsäure. Allein es gehört zu den Eigenschaften der Schwefelsäure, bei der Destillation mit mehreren organischen Stoffen brenzliche Essigsäure und schwefelige Säure zu erzeugen. — Aus den Versuchen Stromeyer's aber ergiebt sich, dass das gesunde Blut im frischen Zustande vor und nach der Absonderung seines *Cruors* eine schwache, jedoch deutliche alkalische Beschaffenheit besitzt. Diese giebt sich nicht nur dann zu erkennen, wenn das Blut eine Zeit hindurch sich selbst überlassen gewesen ist, sondern auch in dem Augenblicke, wo es aus der Vene fliesst. Das Blut reagirt nur dann sauer, wenn, nach Sättigung seines alkalischen Gehalts mittelst destillirten Essigs, die geringste Menge dieser Säure noch hinzugefügt wird (10 Tropfen *Acetum destillatum* ungefähr sättigten $\frac{1}{2}$ Unze Blut, der 11. oder 12. Tropfen brachte schon eine saure Reaction hervor); auch wenn es Kohlensäuregas resorbirt hat, zeigt es eine saure Beschaffenheit. Das warme, eben abgelassene Blut giebt unter dem Recipienten der Luftpumpe keine Kohlensäure, auch dann nicht, wenn es gleichzeitig im Wasserbade, wo kein Anbrennen Statt findet, gekocht wird; desgleichen nicht, wenn es mit kohlensaurem Natrum oder kohlensaurem Baryt vermengt, derselben Behandlung unterworfen wird, ausser bei starkem Anbrennen der Mischung. Es konnte also bei Hermann unter gleichen Umständen die Kohlensäure nur durch Anbrennen des Blutcoagulums oder aus dem kohlensauren Baryt selbst hervorgegangen sein. Uebrigens glaubt Dr. Stromeyer aus seinen Versuchen den Beweis entnehmen zu können, dass das kohlensaure Natrum, welches im Blute enthalten, Bicarbonat ist, welches allmälich, wenn das Blut einige Zeit hindurch sich selbst überlassen bleibt, ohne dass jedoch Spuren von Fäulniss oder sonstiger Veränderung in demselben erkannt wer-

den, in einfaches Carbonat sich verwandelt, indem die alkalische Reaction des eben aus der Vene fliessenden Blutes äusserst schwach ist, in weit höherem Grade aber hervortritt, wenn das Blut längere Zeit hindurch dem Zutritte der Luft ausgesetzt gewesen ist. Es wird endlich auch aus diesen Versuchen wahrscheinlich, dass die Bildung der Kohlensäure in dem Blute nicht während der Circulation vor sich gehe, sondern beim Athmungsprocesse in den Lungen. — Auch Prof. Ficinus fand keine freie Säure im Blute auf; Prof. Göppert fand nicht einmal die Stuhlausleerungen der Cholerakranken sauer (wohl aber den Schweiss), während Hermann gerade von der durch diese Ausleerungen verloren gegangenen Säure die alkalische Reaction des Blutwassers der Cholerakranken herleitet.

Wittstock's Untersuchungen (*Cholera-Archiv, I. Bd. 3. Heft,* 1832. *S.* 407—432.) Untersuchung des Bluts von Cholerakranken. Das für dieselbe bestimmte Blut war einem an ausgebildeter Cholera erkrankten 27jährigen Zimmergesellen, Namens Geinert, ohngefähr 10—12 Stunden nach Ausbruch der Cholera, durch Venäsection entnommen, und betrug an Gewicht 5012 Gran. In seiner äusseren Beschaffenheit glich es einem gesunden Blute, der abgesetzte Blutkuchen zeigte selbst an seiner Oberfläche jene scharlachrothe Färbung, die das gesunde Blut stets auszeichnet, und durch Einwirkung des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft entsteht; das Innere des Blutkuchens war jedoch dunkler gefärbt, als bei gesundem Blute. Die Trennung zwischen Cruor und Serum geschah nun in folgender Weise: Man liess das Blut in ein gewöhnliches Becherglass einströmen, und bedeckte es sorgfältig, um jede Verdunstung und somit jede Zunahme von specifischer Dichtigkeit zu verhüten. Am ersten Tage schieden sich von 5012 Gran Blut 1106 Gran Serum ab, am zweiten Tage 489 Gran und am dritten Tage 235 Gran. Mithin zerfiel das Blut in

Serum	1830 Gran.	36,5
Blutkuchen	3182 —	63,5
	5012 Gr.	100

Das abgeschiedene Serum war klar und gelblich gefärbt. Es reagirte deutlich alkalisch auf das geröthete Lackmuspapier. Seine specifische Dichtigkeit betrug 1,0385. 100 Gran dieses Serums hinterliessen 12,75 einer bernsteingelben, halbdurchsichtigen, hornartigen Masse durch Austrocknen. Nach Berzelius besitzt das Serum eines gesunden Menschen ein specifisches Gewicht von 1,027 bis 1,029, und beträgt, seinem Gewichte nach, drei Viertel des Bluts, während das letzte Viertel aus Blutkuchen im feuchten Zustande besteht. Die grosse Abweichung bei Hermann, welcher aus seinem eigenen Blute 57 Theile Serum und 43 Theile Blutkuchen erhielt, dürfte wohl darin seinen Grund haben, dass er die gänzliche Absonderung des Serums nicht abwartete. — Serum von dem angegebenen Gewicht von 1,027 bis 1,029 hinterlässt nach völligem Eintrocknen bis zu 9,5 feste Substanz, während das Serum des untersuchten Cholerablutes, bei einem specifischen Gewichte von 1,0385, 12,75 trockene Masse gab. Dieses zeigt einen Wasserverlust von 25,5 Procent, da 12,75 trockner Rückstand 134 Serum von 1,027 specif. Gewichts geben würden. Enthält aber das gesunde Blut, wie Berzelius angiebt, 75 Procent Serum, so würde der cholerakranke Geinert an seinem Blute 19 Procent, oder seine ganze Blutmasse, wenn man sie zu 30 Pfund anschlägt, 5,7 Pfund Wasser verloren haben. — Das Cholerablut giebt niemals seinen ganzen Serum-Ge-

halt beim Coaguliren ab, daher die geringe Festigkeit des Cruors; auf der Höhe der Krankheit coagulirt es gar nicht. Es lassen sich daher die Verhältnisse von Serum und Cruor niemals mit Genauigkeit ermitteln. Um den Verlust an wässerigen Bestandtheilen genauer kennen zu lernen, trocknete Wittstock einen Theil des eben gelassenen Blutes ein. Es hinterlies 26,5 Procent ganz trockener Masse. — Um die relative Menge des Faserstoffs sowohl im Blutkuchen des gesunden, als des kranken Blutes zu bestimmen, wurden gewogene Mengen beider gleich lange mit Wasser ausgewaschen und dann getrocknet. So wurden aus dem Cholerablute 6 Procent, aus dem Blute mehrerer gesunder Menschen aber durchschnittlich 13 Procent Faserstoff erhalten. Uebrigens wird der Faserstoff aus dem Cholerablute niemals durch Waschen so weiss, wie der des gesunden Blutes, da er sich viel schwerer vom Farbestoff trennt, ist auch weit weniger dicht.

Untersuchung des Blutkuchens auf Kohlensäure oder irgend eine andere freie Säure. Der Apparat hierzu bestand in einer kleinen tubulirten Retorte, deren Schnabel ein verlängertes, knieförmig gebogenes Rohr bildete, dessen Ende in eine kleine Flasche mündete, die frisch bereitetes Kalkwasser enthielt. Die Retorte füllte man mit 2 Unzen Blutkuchen, und unternahm die Austreibung der Kohlensäure im Dampfbade. Das Kalkwasser trübte sich nicht im mindesten; erst nach langem Erhitzen setzte sich an der Mündung des Rohrs ein Anflug von kohlensaurem Kalk ab, der unstreitig aber nur von dem Kohlensäuregehalt der im Apparate befindlichen atmosphärisehen Luft entstanden war. — Eine gleiche Menge Blutkuchen wurde der Destillation unterworfen. Die Destillate wurden von Zeit zu Zeit abgenommen. Zuerst ging ein trübes Wasser über, welches den eigenthümlichen Geruch des Blutes, gemiseht mit dem des gekochten Eiweisses, hatte. Die ersten Destillate reagirten durchaus nicht sauer; es zeigte sich vielmehr eine bestimmte alkalisehe Reaetion, als der coagulirte Blutkuchen ziemlich trocken zu werden anfing. Als dieser nun wieder mit Wasser eingerührt worden war, erhielt man bei fortgesetzter Destillation stets alkalische Destillate, welche, als sie mit Hydrochlorsäure vermischt wurden, nach dem Abdampfen Krystalle von salzsaurem Ammoniak gaben. Zahlreiche Wiederholungen desselben Versuchs gaben stets dasselbe Resultat. Es dürften also hierdurch die Angaben Hermann's, welcher den Blutkuchem stets sauer reagirend gefunden hat, auf das entsehiedendste widerlegt sein.

Destillation des Cholera-Blutkuehens mit Sehwefelsäure. Man setzte die einfache Destillation, nach Beimischung von $\frac{1}{2}$ Unze eoncentrirter Schwefelsäure, die mit etwas Wasser verdünnt war, fort. Zuerst ging ein durchaus neutrales, trübes Destillat über. Vermisehte man dasselbe mit einer Auflösung von *Argentum nitricum*, so zeigte sich in kurzer Zeit eine schöne violette Färbung, als Andeutung der desoxydirenden Wirkung der organischen Materie auf das Silbersalz. Bei fortgesetzter Destillation wurden aber saure Destillate erhalten, von denen die zuerst abgenommenen gar keine Salze, die späteren aber Salze und Schwefelsäure anzeigten. Zuletzt wurde aber ein Geruch von schwefeliger Säure und brenzlicher Essigsäure bemerkbar.

Durch Behandlung des Cholera-Blutkuehens mit absolutem Alkohol wurden folgende Substanzen ausgeschieden: 1) ein festes, krystallinisches Fett, 2) ein gelbes, dünnflüssiges Fett, 3) Chlornatrium, 4) Chlorkalium, 5) milehsaures Natron und Ammoniak, 6) Fleisehextraet und 7) Spuren phosphorsaurer Salze. — Aueh diese Unter-

suchung wurde, wie alle vorhergehenden, durch gleichzeitig mit gesundem Blute angestellte Versuche gleichsam controlirt. Es zeigten sich aber bei beiden Blutarten hinsichtlich der Qualität keine Verschiedenheit in den Bestandtheilen. Der einzige wahrnehmbare Unterschied bestand darin, dass der Cholera-Blutkuchen 31 Procent und der Blutkuchen gesunder Personen 38 Procent trockener Substanz nach der Behandlung mit Alkohol zurückliess.

Untersuchung des Serums von Cholerablut. Wenn man die durch Austrocknen des Serums erhaltene feste Masse mit Wasser kochte, so erhielt man eine stark alkalisch reagirende Flüssigkeit, welche mit Essigsäure abgesättigt, eingedunstet und mit Alkohol ausgezogen, essigsaures Natron lieferte. Das Serum von gesundem Blute verhielt sich eben so. Auch wirkten die bekannten Reagentien auf beide Arten des Serums in gleicher Weise. — Wie bereits bemerkt, so betrug das specifische Gewicht des Serums von Geinert 1,0385, und hinterliess nach dem Eintrocknen 12,75 Procent feste Masse. Das Serum vom Blute eines 20jährigen Mannes, welches wenige Stunden vor seinem Tode durch Aderlass erhalten worden war, hatte ein specifisches Gewicht von 1,0447, und hinterliess nach dem Austrocknen 16,5 Procent fester Masse. Das Serum eines Mannes, der nicht an der Cholera starb, diese aber in der ausgebildetsten Form hatte, ergab ein specifisches Gewicht von 1,041, und lieferte 14,5 Procent fester Masse. Das Serum endlich eines 17jährigen Mädchens, welches ebenfalls eine ausgebildete Cholera überstand, hatte ein specifisches Gewicht von 1,043, und gab 15,5 Procent trocknen Rückstand.

Untersuchung des Bluts aus dem rechten Herzventrikel von Choleraleichen. Dasselbe ist schwarzroth, theerartig und mit polypösem Gerinnsel gemengt. Es setzte sich nur äusserst wenig rothgefärbtes Serum aus ihm ab, welches auf das blaue Lackmuspapier scheinbar sauer reagirte. Die Röthung des Papiers verschwand aber, sobald der Fleck mit der Spritzflasche gewaschen wurde, und es schien diese Röthung durch Absetzen des mit dem Serum vereinigten Farbestoffs auf dem Papiere entstanden zu sein. Eingetrocknet gab dieses Blut stets 30 Procent Rückstand, während das gesunde Blut gewöhnlich 21,5 Procent hinterlässt. Vier Unzen jenes Blutes wurden mit absolutem Alkohol vollständig ausgezogen, wodurch 30 Gran in Alkohol lösliche Substanzen erhalten wurden. Sie liesen sich in ein festes und ein flüssiges saures Fett, Chlornatrium, Chlorkalium, milchsaures Natron und Ammoniak, phosphorsaure Salze und eine mit Gallustinctur fällbare Materie scheiden. — Die farblosen, polypösen Concremente in den Herzkammern (namentlich der rechten) und den grossen Gefässen der Choleraleichname, welche oft 2 Unzen und noch mehr wiegen, geben, mit Essigsäure übergossen, eine Gallerte, die, unter Zurücklassung von einer geringen Menge zarter häutiger Substanz, aufgelöst wird. Kaliumeisencyanür dieser Lösung hinzugesetzt, giebt dieselbe Verbindung, welche der Faserstoff des Blutes damit eingeht. Wird dieses Gerinnsel zuerst mit Aether und dann mit absolutem Alkohol extrahirt, so werden festes Fett, Chlornatrium, milchsaure Salze und eine durch Galläpfeltinctur fällbare Materie erhalten. Durch Verbrennen jener Concremente erhält man eine Asche, in welcher sich kohlensaures Natron, Chlornatrium, phosphorsaures Natron und phosphorsaure Erden vorfinden. Es sind nach diesen Untersuchungen die Concremente als Faserstoff zu betrachten, der aus dem Blute der Cholerakranken abgeschieden worden ist.

Alle übrigen Untersuchungen des von Cholerakranken durch die Ve-

näsection erhaltenen Blutes zeigten in chemischer Beziehung keine Verschiedenheiten; nur gestalteten sich die Verhältnisse zwischen Blutkuchen und Serum bei jedem Individuum anders. Eine je grössere Höhe die Krankheit erreicht hatte, um desto beträchtlicher war die Menge des Blutkuchens; in dem Blute der kalten, blauen, pulslosen Cholerakranken fand gar keine Abscheidung von Serum mehr Statt. Alle im Cholerablute aufgefundenen Bestandtheile sind auch im gesunden Blute nachgewiesen.

Untersuchung der durch Purgiren entleerten Flüssigkeiten von Cholerakranken. Die von den Cholerakranken abfliessenden wässerigen Excremente gleichen in ihrem Ansehen einer frisch bereiteten Molke, gemengt mit weissen, zuweilen röthlichen Flecken; sie sind gewöhnlich geruchlos, und verbreiten nur zuweilen einen Kothgeruch. Ihr specifisches Gewicht schwankt zwischen 1,0073 und 1,0082, Sie reagiren entschieden alkalisch, niemals sauer. Mit salpetersaurem Silberoxyd, Quecksilberchlorid und Gallustinctur behandelt, geben sie einen Niederschlag; werden sie mit Alkohol behandelt, so erfolgt ein weisser Niederschlag von flockiger Beschaffenheit, der aus Eiweiss und phosphorsauren Erden besteht, Es wurden 2000 Gran der abfiltrirten Flüssigkeit im Dampfbade eingedunstet, wobei 44 Gran trockne Substanz zurückblieben. Letztere bestand aus:

Chlornatrium mit kleinen Antheilen von Chlorkalium	26 Gran,
essigsaurem Natron	6 —
Eiweiss mit phosphorsaurem Kalk	7 —
kohlensaurem Natron, phosphorsaurem Natron, Ammoniaksalz, Salzen mit organischen Säuren und Andeutung von Harnsäure und Fleischextract , .	5 —
	44 Gran.

Die den wässerigen Excrementen beigemengte flockige Masse, wie solche auf dem Filtrum gesammelt und ausgewaschen wurde, hatte ganz das Ansehen von Traganthschleim. Durch Aether wurde ein weisses, festes Fett, durch Alkohol aber Chlornatrium und Fleischextract aus ihr abgeschieden. Mit Essigsäure behandelt, gab sie eine durch Kaliumeisencyanür theilweise fällbare Auflösung. In verdünnter Kalilauge löste sie sich gänzlich. Verbrannt, hinterblieb eine aus kohlensaurem Natron, Chlornatrium und phosphorsauren Erden bestehende Asche. — Die durch den Stuhlgang entleerten Flüssigkeiten sind also hauptsächlich zusammengesetzt: 1) aus den aus dem Blute in den Darmkanal abgesetzten serösen Flüssigkeiten und 2) aus Darmschleim.

Untersuchung der im Darmkanale der Choleraleichen enthaltenen Flüssigkeiten. Sie glichen im Allgemeinen den Stuhlausleerungen.

Untersuchung der durch Erbrechen entleerten Flüssigkeiten von Cholerakranken. Sie stellen ein trübes, gelbliches Wasser dar, untermengt mit bräunlich gefärbten Flocken; nur selten zeigen sie eine lauchgrüne Farbe, sind ganz klar und schmecken bitter. Die gelbliche Flüssigkeit reagirt gewöhnlich sauer, die grüne dagegen in sehr vielen Fällen alkalisch. Das specifische Gewicht derselben wechselt zwischen 1,005 und 1,007. Es hält übrigens schwer, diese Flüssigkeiten ohne fremde Beimischungen zu erhalten, da das Erbrechen meist nur nach der Aufnahme von Getränk oder Arznei erfolgt. Nach den von Wittstock mit grosser Umsicht angestellten chemischen Untersuchungen bestehen die gelblichen *Vomitus*: 1) aus Speichelstoff

(Eiweiss mit phosphorsaurem Kalk, 2) aus Chlornatrium, 3) aus Fleischextract mit milchsaurem Natron und Ammoniak, 4) aus Ueberresten von Speisebrei. — Fast ganz gleich verhalten sich die grünen *Vomitus*; nur fehlt gewöhnlich die Beimischung von Speisebrei, wogegen sie einen Antheil von *Picromel* (Gallenzucker) enthalten.

Untersuchung des Mageninhalts bei Choleraleichnamen. Er hatte das Ansehen einer dünnen Chocolade und einen ekelhaften säuerlichen Geruch. Er reagirte sauer. Nach ruhigem Hinstellen setzte sich ein schmutzig-röthliches Sediment ab, welches in Speisebrei bestand. Die darüber schwebende Flüssigkeit hatte ein specifisches Gewicht von 1,014, trübte sich beim Aufkochen, und zeigte bei der weiteren Behandlung gar keine Verschiedenheit von der gelblichen, durch Erbrechen entleerten Flüssigkeit.

Untersuchung des Harns von Cholerakranken. Der nach überstandener Cholera gelassene Harn zeigt nur sehr geringe Abweichungen von dem Harne in gesunden Tagen. Er reagirt ebenso wie der gesunde, in den meisten Fällen sauer. Auch bleibt sich das specifische Gewicht bei beiden gleich, und so wie der gesunde Harn, im Laufe des Tages von einem und demselben Individuum gelassen, in seiner Dichtigkeit von 1,008 bis 1,024 schwankt, ebenso erhält man den zuerst von Cholerakranken entleerten Harn von denselben verschiedenen Dichtigkeiten.

Untersuchung der ausgeathmeten Luft von Cholerakranken. Die fast geronnene Beschaffenheit des Blutes in den Gefässen bei Cholerakranken und die häufige Ausscheidung von Faserstoffmassen in den Ventrikeln des Herzens und den zunächst liegenden Theilen der *Aorta* und der Lungenarterie müssen nothwendig störend auf den Athmungsprocess einwirken. Es liess sich vermuthen, dass die eingeathmete Luft, welche die Umwandelung des venösen Blutes in arterielles bezweckt, in der Cholera weit weniger Sauerstoff abgeben würde, als bei Gesunden, und also auch in der ausgeathmeten Luft andere Verhältnisse der Gasarten Statt finden würden, als wie sie bisher bekannt waren. Die hierüber angestellten Versuche bestätigten diese Voraussetzung vollkommen. Um mögliche Irrungen zu vermeiden, wurden sie sämmtlich zweimal gemacht. Die untersuchte Luft wurde von zwei Kranken entnommen, die kalt, blau und pulslos, wenige Stunden nach Abnahme derselben starben. Man fing dieselbe in dichten Blasen auf, drückte sie mehrmals wieder heraus, um jede Beimengung von atmosphärischer Luft zu verhüten, und brachte sie dann sogleich in mit Quecksilber gefüllte Flaschen. Zur Untersuchung selbst benutzte man die von Rose (*Analytische Chemie, S.* 529.) beschriebene Verpuffungsröhre. Aus dem Mittel der Verpuffungsröhre. Aus dem Mittel des Versuche bei dem einen (27jährigen) Kranken ergab sich für die Zusammensetzung der untersuchten Luft dem Volumen nach:

Sauerstoff	20,35
Stickstoff	76,16
Kohlensäure	3,49
	100,00.

Bei der zweiten (26jährigen) Kranken bestand die ausgeathmete Luft aus:

Sauerstoff	19,43
Stickstoff	78,44
Kohlensäure	2,13
	100,00.

Von einigen andern Individuen, welche an der Cholera starben, wurde die ausgeathmete Luft blos auf ihren Gehalt an Kohlensäure untersucht. Bei der einen Kranken ergab sie 2,6, bei dem andern 4,89 Procent Kohlensäure.

Die Angaben über den Kohlensäuregehalt der ausgeathmeten Luft gesunder Personen schwanken zwischen 3,3 und 13,8. Diese grossen Abweichungen dürften aber wohl unsichern Beobachtungen zuzuschreiben sein. Allen und Pepys nehmen den Kohlensäuregehalt durchschnittlich zu 8 bis 8,5 Procent an. Eine so grosse Verminderung an Kohlensäure in der ausgeathmeten Luft bei Cholerakranken, als sich nach obigen Versuchen ergab, muss die wichtigsten Folgen für den thierischen Lebensprocess herbeiführen, insofern mit der gehemmten Verbrennung des Kohlen- und Wasserstoffs des venösen Blutes vielleicht die Hauptquelle für die Erzeugung der thierischen Wärme verloren geht.

Buchheister und Noodt stellen in ihrer Schrift über die Cholera in Hamburg folgende chemische Symptomatologie auf: Das Blut zeigte sich in den leichteren Formen der Krankheit fast ganz wie bei Gesunden, nur mit dem Unterschiede, dass bei jenem der Blutkuchen ein bedeutenderes Gewicht hatte, als bei diesem. Das Verhältniss war folgendes:

100 Theile gesunden Blutes bestehen aus:

Serum	56	Theile,
Cruor	44	„
	100.	

100 Theile Blutes bei beginnender Cholera bestehen aus:

Serum	49	Theile,
Cruor	51	„
	100.	

100 Theile Blutes bei der ausgebildeten erethistischen Form der Cholera bestehen aus:

Serum	41	39	37½	Theile,
Cruor	59	61	62½	„
	100.	100.	100.	

In dem theerartigen Blute, welches bei der paralytischen Form aus der Vene herausgepresst wird, fand selbst nach einigen Tagen keine Ausscheidung von Serum Statt, oder höchstens betrug dieselbe nur 5 Procent. — Serum und Cruor reagirten in allen Formen sauer, das erstere schwächer. Das Nichtvorkommen von Harnstoff im Blute hat jeden Falls seinen Grund darin, weil kein solcher in den Nieren, deren Thätigkeit gänzlich schlummert, erzeugt wird. Die von mehreren Aerzten erwähnte Anwesenheit von Sauerkleesäure in den cadaverösen Flüssigkeiten wurde nur einmal, und zwar in geringer Menge, bei der Untersuchung eines Mageninhalts aufgefunden. — Die durch Brechen und Laxiren ausgeleerte, opalisirende, mit weissen (Schleim-) Flocken vermischte Flüssigkeit enthielt, ausser animalischer Substanz, freie Essigsäure, Zucker und kleine Mengen von phosphorsauren und salzsauren Salzen. Immer waren beiderlei Entleerungen von gleichem Gehalte. Die Magenflüssigkeit in Leichen reagirte sauer; sie stellte eine hellgrüne oder schmutzig-graue Masse mit weissen Flocken dar, roch kalt nach rohem Fleische, erhitzt nach Bouillon, schmeckte ekelhaft, und enthielt Stärkemehl, Gerbestoff, Schleim, animalische Substanzen, Essigsäure, salzsaure und schwefelsaure Salze. Die Flüssigkeiten der Ge-

därme waren dick, schmutzig-weiss, nach dem Blinddarme zu dünner, rochen wie faulendes Fleisch, und enthielten sehr wenig Essigsäure, die sich überhaupt in allen Flüssigkeiten der Choleraleichen findet. — Die untersuchten Gallenblasen waren sämmtlich von abnormer Grösse. Die Galle selbst war dickflüssig, dunkel und schwerer als die normale. Sie reagirte, mit Wasser und Alkohol vermischt, sauer; Bleizucker zeigte eine grössere Menge von Gallenstoff und Gallenharz. — Die Bestandtheile des bei beginnender Genesung entleerten Urins variirten natürlich nach der Individualität des Kranken und den genommenen Arzneien. Immer aber wurden folgende Eigenschaften des zuerst gelassenen Urins wahrgenommen: Seine Temperatur war zwischen 22—28° R., nach längerer Dauer der Krankheit stets niedriger; seine specifische Schwere sehr wechselnd, aber immer bedeutender als die des gesunden. Er bildete eine mehr oder weniger klare Flüssigkeit mit starkem, nach einiger Zeit entstehendem Bodensatze, röthete die Lackmustinctur stark, blieb beim Kochen klar, und entwickelte einen starken Harngeruch. Der in ihm enthaltene Harnstoff betrug in 1 Unze fast stets 1 Scrupel, einmal in 4 Unzen 7 Scrupel. Mehrmals fand sich keine Spur von salzsauren Salzen in ihm, immer jedoch etwas Eiweissstoff, Knochenerde, schwefelsaures Kali, phosphorsaurer Kalk und etwas Natrum. — Die Milch zweier säugender Frauen reagirte im Leben, wie nach dem Tode, sauer.

Die Bestandtheile des Cholerabluts, wie sie sich nach Thomson's Analyse ergaben, sind in folgender Tabelle zusammengestellt, zugleich aber die Bestandtheile des gesunden Blutes zur Vergleichung beigefügt:

	Cholerablut.		Gesundes Blut.
	Kranker No. 1.	Kranker No. 4.	
Eiweissstoff	4,856	6,305	8,47
Faserstoff	0,378	1,340	4,45
Färbende Substanz mit Eiweissstoff	27,450	23,160	7,39
Salze	1,195	1,255	1,30
Wasser	66,121	67,940	78,39
	100,000	100,000	100,00

Folgende Tabelle liefert eine Uebersicht der Verhältnisse dieser Bestandtheile, wenn die Menge des Wassers zu 100 angenommen wird:

	Cholerablut.		Gesundes Blut.
	Kranker No. 1.	Kranker No. 4.	
Wasser	100,	100,	100,
Eiweiss	7,34	9,28	10,79
Faserstoff	0,57	1,97	5,67
Färbestoff mit Eiweiss	41,51	34,68	9,42
Salze	1,81	1,85	1,65
	151,23	147,78	127,53

O'Shaugnessy's chemische Untersuchungen kommen im Allgemeinen mit denen *Thomson's* überein.

Lassaigne gelangte durch seine chemischen Untersuchungen des Cholerablutes ebenfalls zu dem Resultate, dass dasselbe weniger Serum als das gesunde Blut enthalte und auffallend arm an Faserstoff sei. Eine freie Säure konnte er in demselben nicht auffinden.

Rayer fand die Temperatur des Blutes eines Cholerakranken 24½ ° R., während dieselbe bei einem an Brustentzündung Leidenden 29° R. betrug; dabei war es arm an Serum und Salzen, und also weniger oxydationsfähig, als gesundes Blut.

Auch die von *Donné* angestellten chemischen Untersuchungen bestätigten, dass das Cholerablut arm an Serum, an kohlensaurem Kali und Natrum, an Eiweissstoff und Fibrine sei, Stoffe, welche in grosser Menge theils durch Erbrechen und Durchfall entleert, theils in der im Magen und Darmkanal der Choleraleichen eingeschlossenen Flüssigkeit gefunden werden. — *Donné, Capitaine* und Andere wollen durch das Mikroskop keine Formveränderung der Blutkügelchen wahrgenommen haben. Nur scheinen sie nach *Donné* einen Theil ihres Wassergehalts verloren zu haben. Was sie aber noch an wässerigen Stoffen enthalten, verdunstet schnell an der Luft; man kann nämlich auf der Glasplatte den Kügelchen des Cholerablutes nicht so leicht die gewöhnlichen Bewegungen mittheilen, sie schrumpfen schnell zusammen und vertrocknen sehr bald.

IV.
Diagnose.

Die Symptome, unter denen die epidemische Cholera auftritt, sind so charakteristisch, dass sie nicht leicht mit einer andern Krankheit verwechselt werden kann. Zwar kommen bisweilen so heftige Fälle von sporadischer Cholera vor, dass der Arzt im ersten Augenblick wohl zweifelhaft sein kann, ob er es mit dieser oder der asiatischen Cholera zu thun habe, zumal wenn letztere in der näheren oder entfernteren Umgegend herrscht. Wenn man aber berücksichtiget, dass die Ausleerungen in der sporadischen Cholera stets galliger Natur sind, der Kreislauf in derselben niemals bis zur völligen Pulslosigkeit gehemmt ist, keine livide Hautfärbung, keine Marmorkälte der Extremitäten, keine kalte Zunge, kein kalter Athem bemerkt wird, dass die Harnausscheidung niemals gänzlich mangelt und gewöhnlich sehr rasch Besserung erfolgt, so wird man selbst in schwierigen Fällen nicht leicht in Irrthum verfallen. Uebrigens hat Casper die Aufmerksamkeit auf ein pathognomonisches Symptom der asiatischen Cholera hingelenkt, welches selbst in den mildesten Formen derselben niemals fehlt, aber in keiner andern Krankheit beobachtet wird, nämlich auf den gänzlichen Mangel an Elasticität der Haut, welchen man an dem Stehenbleiben einer emporgehobenen Hautfalte erkennt, worüber bereits oben gesprochen wurde. — Eine Verwechselung mit Magen-, Darm- oder Bauchfellentzündung ist kaum denkbar; eben so wenig wird sich der umsichtige Arzt durch einen eingeklemmten Bruch in seiner Diagnose irre machen lassen. Einen Fall von Verengerung der dünnen Därme, welcher ganz das Gepräge der asiatischen Cholera an sich trug und nach 48 Stunden tödtlich endete, beobachtete der Herausgeber im Frühjahr 1831 zu Leipzig. Das Erbrechen, der Puls, die Kälte und Färbung der Extremitäten, die Physiognomie, Alles sprach für Cholera; der Unterleib war aber bei der Berührung sehr schmerzhaft und der Darmkanal hartnäckig verstopft. Die Section wies Verengerung und theilweise Entzündung der dünnen Därme nach, wie der Geh. Med.-Rath Prof. Clarus richtig diagnosticirt hatte. Eher noch könnten Vergiftungen zu Täuschung Anlass geben; scharfe und ätzende Gifte erzeugen indessen, mit seltenen Ausnahmen, einen entzündlichen Zustand der Unterleibseingeweide, welcher in der Cholera nicht beobachtet wird; narkotische Gifte dagegen umnebeln sehr bald das Bewusstsein, welches in der Cholera (mit Ausnahme des Cholera-Typhoïds) bis zum letzten Augenblicke un-

getrübt bleibt. Zwar kommen seltene Fälle von Arsenikvergiftung vor, wo das Gift so rasch absorbirt wird, dass keine örtliche Reaction auf der Magen-Darmschleimhaut, sondern nur eine Einwirkung auf das Nervensystem erfolgt, die sich durch äusserste Schwäche, Angst, Kälte der Extremitäten, bisweilen auch durch *Stupor* der sensoriellen Functionen, kund giebt und nach einigen Stunden ohne alle Schmerzgefühle zum Tode führt. Der Arsenik soll diese eigenthümliche Wirkung in solchen Fällen zuweilen äussern, wo er bei nüchternem Magen in Auflösung in grösserer Menge genommen wird.*) Herrscht gerade die Cholera an einem Orte, wo sich

*) So giebt Christison an (*vergl. Sobernheim und Simon, Toxikologie, S.* 186). Der Herausgeber hat selbst im J. 1834 einen Fall dieser Art zu beobachten Gelegenheit gehabt, und übergiebt ihn hiermit (obwohl er, streng genommen, nicht hierher gehört), da er in der That ein seltenes Interesse darbietet, der Oeffentlichkeit, und zwar ganz in derselben Form, in welcher er ihn damals niederschrieb: „Donnerstags am 1. Mai 1834 Abends um 8 Uhr wurde ich von Herrn M***** allhier ersucht, ihn in seine Wohnung zu begleiten, indem sein zweiter Sohn G**** (etwa 21 Jahre alt) seit mehreren Tagen wiederholt die Drohung ausgestossen habe, sich noch heute Abend vergiften zu wollen und nun seit halb sieben Uhr in dem (an die Wohnung stossenden) Garten herumlaufe und sich fortdauernd erbreche. Ich fand den Kranken im Bett liegen, und fragte zunächst nach der Ursache seines Erbrechens. — „Er wisse nicht, wodurch es entstanden sei", antwortete er mir. — Was er heute gegessen habe? — „Den ganzen Tag gar nichts." — Warum er nichts gegessen? — „Weil er viel Aergerniss gehabt." — Ob er sich vielleicht erkältet und ob er namentlich bei erhitztem Körper kalt getrunken habe? — „Er wisse nichts davon." — Ob er irgend etwas eingenommen, wie ich von seinem Vater gehört und wie seine Schwester gesehen habe? — „Er habe nichts eingenommen, sondern blos Wasser getrunken." — Ob er irgend einen Schmerz empfinde, namentlich im Unterleibe? — „Durchaus nicht." — Ob er Kopfweh habe? — „Nein." — Seit wann er sich gebrochen? — „Seit halb sieben Uhr." — Wie oft? — „Wohl achtzehnmal." — Das Ausgebrochene bestand aus Schleim, Galle und dem getrunkenen Wasser. Ich untersuchte nun zunächst den Unterleib, namentlich die *Regio epigastrica,* und fand denselben weder gespannt und aufgetrieben, noch an irgend einer Stelle, selbst bei starkem Drucke mit der flachen Hand, nur im mindesten empfindlich oder schmerzhaft. Auch in der Mundhöhle, an der Zunge und im Schlunde spürte der Kranke nicht den geringsten Schmerz. Die Zunge war durchaus rein und feucht, der Puls völlig normal, die Temperatur der Haut natürlich, die Urinabsonderung regelmässig, der Durst nicht bedeutend, die Respiration wie im gesunden Zustande, die Stimme kräftig, die Physiognomie durchaus nicht entstellt. Der Kranke erbrach sich in meiner Gegenwart mehrmals mit grosser Leichtigkeit. Auf meine wiederholten Fragen, ob er irgend etwas eingenommen habe, läugnete er fortdauernd. Ich verordnete eine *Emulsio oleosa,* einen Sinapismus auf die Herzgrube, zum Getränk Hafergrützschleim, und entfernte mich nach halb neun Uhr. Nach Verlauf einer halben Stunde erschien ich wieder bei dem Kranken, und fand durchaus keine Veränderung, ausser dass neben dem fortdauernden Erbrechen ein paarmal Durchfall eingetreten war. Ich trug nachdrücklich auf die Mitwirkung eines zweiten Arztes an, und verordnete einstweilen vier Pulver, von denen jedes $\frac{1}{4}$ Gran Opium enthielt. Gegen 10 Uhr endlich machte mir der Kranke das Geständniss, dass er um 5 Uhr $\frac{1}{2}$ Loth Arsenik eingenommen habe. Auf meine Frage: Von wem er den Arsenik erhalten, verweigerte er eine genügende Antwort. — Wie derselbe geschmeckt? — „Wie Kalk." — Ich fragte nach dem zuerst im Garten Ausgebrochenen. — „Diess habe der Hund (ein grosser Pudel) gefressen." — Ich liess mir die Tasse brin-

ein solcher Fall ereignet, oder auch nur in dessen Nähe, so kann allerdings der Verdacht rege werden, dass derselbe der Cholera angehöre und, wenn Erbrechen und Laxiren fehlt, ein Fall von *Cholera sicca* sei. In-

---

gen, aus welcher der Kranke den in Wasser aufgelösten Arsenik getrunken haben wollte; sie war gereinigt. Ich liess einen Theil der von dem Kranken in meiner Gegenwart ausgebrochenen Flüssigkeit, in Ermangelung brennender Kohlen, in einem Blechlöffel über einer Lichtflamme abdampfen; es entwickelte sich nicht der mindeste Knoblauchsgeruch. Ich gestehe, dass mir die Aussage des Kranken höchst zweifelhaft erschien. Meiner Vermuthung nach war die Krankheit, welche durchaus das Gepräge einer sporadischen Cholera trug (wie sie bei der damals herrschenden Cholera-Disposition, nach der eingetretenen Frühlingswärme sehr oft beobachtet wurde), entweder durch die vorausgegangene Aergerniss und einen unvorsichtigen kalten Trunk, oder durch *Tart. stibiat.* mit *Conch. praep.* (welchen man vielleicht dem Kranken anstatt des verlangten Arseniks gegeben hatte, da letzterer ohne obrigkeitliches oder ärztliches Zeugniss nicht verabreicht werden darf) erzeugt. Hierzu kam auch noch der Umstand, dass der Kranke, wie bereits bemerkt, schon seit mehreren Tagen mit Vergiftung gedroht hatte, während diejenigen, welche einen Vorsatz der Art gefasst haben, nicht leicht Tage lang vorher davon sprechen. — Ungeachtet meiner Zweifel trug ich wiederholt und ernst auf die Beihülfe eines zweiten Arztes an, und es wurde endlich der (vor ein paar Jahren verstorbene) Herr Dr. S********** herbeigerufen, welcher auch ungesäumt kurz vor 10 Uhr erschien. Dieser theilte meine Ansicht, dass, bei dem Mangel aller entzündlichen Zufälle und namentlich bei der gänzlichen Schmerzlosigkeit des Unterleibes, nicht füglich das Verschlucken von Arsenik (der überdiess schneller wirke) oder eines anderen scharfen Giftes als Gelegenheitsursache angenommen werden könne; dass aber, bei gänzlicher Abwesenheit aller Hirn- und Nervenzufälle, eben so wenig eine Vergiftung durch narkotische Substanzen anzunehmen sei. Es wurde der fortgesetzte Gebrauch der *Emulsio oleosa*, nächstdem Seifenabkochung, Hafergrützschleim, Milch und dergl. verordnet. Die Anwendung der Schwefelleber schien bedenklich, da sie nach Orfila zwar die giftigen metallischen Salze zersetzt, das Resultat dieser Zersetzung aber selbst giftig wirkt. Eiweiss und Kleber sind zwar Gegengifte des Kupfers und Sublimats, aber nicht des Arseniks. (Die grosse Entdeckung des Eisenoxydhydrats, als Gegengiftes der arsenigen Säure, durch Bunsen und Berthold wurde erst ein paar Monate später bekannt.) Um 11 Uhr verliessen wir den Kranken, nachdem er noch eingestanden hatte, dass er den Arsenik in einer gewissen Droguerie-Handlung, unter dem Vorwande, Ratten zu tödten, gefordert, und auch wirklich von dem Lehrlinge, einem seiner früheren Schulfreunde, nach einiger Weigerung, erhalten habe. — Freitags am 2. Mai früh um 6 Uhr besuchte ich abermals den Kranken. Er hatte in der Nacht Stundenweise ruhig geschlafen, einigemal gebrochen und laxirt, und befand sich übrigens in einem sehr leidlichen Zustande; namentlich war die *Regio epigastrica*, sowie der ganze Unterleib ganz schmerzensfrei. Um 8 Uhr Conferenz mit Herrn Dr. S**********; es wurde beschlossen, mit den am vorigen Abende verordneten Mitteln fortzufahren. Ich verfügte mich hierauf in die von dem Kranken bezeichnete Droguerie-Handlung, und erfuhr hier zu meinem Erstaunen, dass der Kranke wirklich $\frac{1}{2}$ Loth Arsenik erhalten habe. Ich machte jetzt eine vorläufige Anzeige bei meiner nächsten medicinischen Behörde. — Mittags keine wesentliche Aenderung in dem Zustande des Kranken. Ich prüfte die unterdessen im Garten aufgefundenen geringen und mit Sand vermischten Ueberreste der ausgebrochenen Stoffe über einem Kohlenfeuer, konnte aber durchaus keinen Knoblauchsgeruch wahrnehmen. Auch der Hund befand sich fortdauernd wohl. (Wie ich erst später erfuhr, so vertragen Hunde kleine Quantitäten Arsenik, ohne irgend einen Nach-

dessen wird eine umsichtige Erwägung nicht nur der Krankheitszufälle, sondern auch der äusseren Verhältnisse, sehr bald der Wahrheit auf die Spur leiten. — Am leichtesten dürfte das Cholera-Typhoïd oder eine entzündliche Nachkrankheit im Stadium der Reaction zu Irrungen in der Diagnose Anlass geben; sie ist aber durch die anamnestischen Momente vollkommen gesichert. — Bei kleineren Kindern gestaltet sich die Cholera fast ganz wie eine *Febris hydrocephalica;* bei letzterer findet aber hartnäckige Verstopfung des Darmkanals Statt.

V.

Verhalten der Cholera zu andern Krankheiten. — Einfluss derselben auf die Schwangerschaft, das Wochenbett, die Conception und die Menstruation.

Man hat häufig behauptet, dass Personen, welche an irgend einer andern Krankheit leiden, durch dieselbe vor der Cholera geschützt seien, welche Annahme jedoch durch zahllose Erfahrungen der Aerzte in allen Ländern, welche von der Cholera ergriffen wurden, widerlegt worden ist.

Namentlich haben wir dem Reg.-Med.-Rath Albers in Berlin, welcher der Cholera-Heilanstalt des ärztlichen Vereins in Berlin im J. 1831 als ärztlicher Dirigent vorstand, höchst interessante Mittheilungen über das Verhalten der Cholera bei andern, gleichzeitig vorhandenen Krankheiten zu verdanken. (Man vergl.: *Cholera-Archiv. II. Band,* 1. *Heft S.* 85—118, 3. *Heft S.* 285—354). Genannter Arzt ist der Meinung, dass von einer wirklichen Complication der Cholera mit andern Krankheiten, oder einer mehr oder weniger modificirenden Einwirkung anderer Krankheiten auf den Verlauf und die Erscheinungen der Cholera, gar nicht die Rede sein könne, da sie unmittelbar sämmtliche vitalen Functionen des Organismus dergestalt in Anspruch nehme, dass jede andere Krankheitspotenz während ihrer Herrschaft zum Schweigen gebracht

---

theil davon zu erleiden; von Pferden ist diess längst bekannt.) — Abends halb fünf Uhr Conferenz bei dem Kranken. Er klagte über geringen Kopfschmerz, ein gelindes Ziehen in den Waden, Abspannung und Durst; Erbrechen sehr sparsam, die Temperatur der Haut normal, der Puls etwas acceleriert, der ganze Unterleib, selbst bei starkem Drucke mit der flachen Hand, ohne allen Schmerz. — Abends neun Uhr noch derselbe Zustand; der Puls aber fadenförmig und sehr beschleunigt, die Extremitäten kühl und mit kaltem Schweisse bedeckt. Diess war der letzte Besuch, welchen ich bei dem Kranken abstattete. Die von mir pflichtmässig gemaehte Anzeige hatte auf den Vater des Kranken einen so üblen Eindruck gemacht, dass es mir das gerathenste schien, mich zurückzuziehen. Eine erhebliche Aenderung in dem Befinden des Kranken ergab sich weiterhin nicht. Er verschied ganz ruhig Sonnabends den 3. Mai in den Nachmittagsstunden. Durch die am folgenden Tage gemachte Section wurde die Arsenikvergiftung constatirt, aber keine Zeichen einer Entzündung im Magen und Darmkanale gefunden.“ — Eine Verwechselung mit der asiatischen Cholera war allerdings in diesem Falle kaum denkbar, selbst wenn sie zu jener Zeit in Leipzig geherrscht hätte.

werde. Dagegen trat die frühere Krankheit, wenn sie auch während der Cholera in ihren Erscheinungen unterdrückt wurde, nach deren Beseitigung fast stets wieder hervor. Namentlich wurde diess bei gastrischen Zufällen, *Syphilis, Scabies* und *Asthma* beobachtet. Reg.-Med.-Rath Albers hatte aber um so mehr Gelegenheit, diese Behauptung bei den verschiedenartigsten Krankheitszuständen bestätigt zu sehen, als die im Königlichen Charité-Krankenhause von der Cholera ergriffenen Individuen sämmtlich nach der oben genannten, in der Nähe der Charité gelegenen Cholera-Heilanstalt transportirt wurden. Unter ihnen befanden sich 11, welche vorher am Wechselfieber und zum Theil an mehr oder weniger ausgebildeten hydropischen Zufällen gelitten hatten. Fünf von diesen Kranken starben an consecutivem *Typhus soporosus*, ein an allgemeiner Wassersucht Leidender an Erschöpfung; die fünf übrigen Kranken wurden geheilt entlassen. — An rheumatischen Fiebern hatten 4 und an gastrischen Zuständen 3 gelitten, bevor sie von der Cholera befallen wurden. Die gastrischen Zufälle schwiegen während des Cholera-Paroxysmus gänzlich, und traten erst, wenn die wichtigere Krankheit gehoben war, wieder hervor, und zwar dann oft in einem so heftigen Grade, dass zur völligen Wiederherstellung des Kranken ein antigastrisches, ausleerendes Verfahren erforderlich wurde. Uebrigens erreichte die Cholera in allen Fällen, wo gastrische Beschwerden vorausgegangen waren, einen hohen Grad; doch endeten sie sämmtlich glücklich, mit Ausnahme solcher Fälle, wo eine lange Zeit andauernde gastrische Diarrhöe den Körper schon bedeutend geschwächt hatte. — In 1 Falle war *Angina gangraenosa*, in 2 Fällen *Pleuritis rheumatica* und in 2 Fällen *Phthisis pulmonalis* der Cholera vorausgegangen. In den beiden letzteren Fällen entwickelte sich die Cholera bis zu einem bedeutenden Grade, obgleich sie nur in dem einen tödtlich endete. In dem andern Falle traten die phthisischen Zufälle, Husten, Auswurf und ein fieberhaft gereizter Puls während der Dauer der Cholera gänzlich zurück, kehrten aber unmittelbar nach dem Nachlassen derselben wieder. Auf den Verlauf der Cholera selbst hatte die Lungenschwindsucht keine bemerkbare modificirende Einwirkung, obwohl in dem tödtlich abgelaufenen Falle die Section eine sehr bedeutende eiterige Zerstörung beider Lungen nachwies. — Eine 44jährige Wittwe, welche vor Eintritt der Cholera an *Phthisis abdominalis* und Krätze mit habituellem Durchfalle und Geschwulst der unteren Extremitäten gelitten hatte, unterlag in kurzer Zeit. Doch ist nicht anzunehmen, dass die Heftigkeit und schnelle Tödtlichkeit der Cholera durch die organischen Destructionen in den Unterleibseingeweiden, als solchen, bedingt war; vielmehr scheint es, als habe der Organismus dem Angriffe der Cholera nur aus dem einfachen Grunde so geringen Widerstand entgegenstellen können, weil die Lebenskräfte durch die vorausgegangene Krankheit bereits in hohem Grade erschöpft waren. — Ein sechzigjähriger Schuhmacher war wegen eines *Asthma chronicum* in die Charité aufgenommen worden, zu welchen sich nach wenigen Tagen in Folge der Entziehung des gewohnten Branntweins ein *Delirium tremens* gesellte. Letzteres war bereits durch den Gebrauch des Opiums gehoben, jedoch waren die Erscheinungen einer beginnenden Lungenlähmung schon vorhanden, als ganz unerwartet ein Anfall von Cholera eintrat, Durch denselben wurde zwar das weitere Vorschreiten der Lungenlähmung für die Zeit seiner Dauer gehemmt; nach Beseitigung des Cholera-Paroxysmus trat aber jene mit erneuerter Heftigkeit hervor, und endete in kurzer Zeit mit dem Tode. — Bei 2 Kranken, die an *Tabes dorsualis* mit Lähmung der unteren Extremitäten litten, war die Cho-

lera bis zu einem hohen Grade ausgebildet, und dennoch folgte bei beiden Genesung. Auf das Leiden des Rückenmarkes und die Lähmung, blieb die Cholera ohne allen Einfluss; nach der Herstellung war jener Krankheitszustand ganz der frühere. Mehrere Aerzte haben die Theorie aufgestellt, als sei das Rückenmark in seinen vitalen Functionen in der Cholera ganz besonders betheiligt. Reg.-Med.-Rath Albers glaubt dagegen, dass diese beiden Fälle (abgesehen von den Cholera-Leichenöffnungen, welche in dem Rückenmarke weder erhebliche, noch constante pathologische Veränderungen ergeben) für die Ansicht sprechen, dass das Rückenmark in der Cholera nicht vorzugsweise mit in die Krankheitssphäre gezogen werde. — Vier Kranke wurden der Cholera-Heilanstalt übergeben, die früher an Manie oder Melancholie gelitten hatten; 2 Männer waren in der Charité als Hypochondristen und 1 Frauenzimmer als *Hysterica* behandelt worden, als die Cholera bei ihnen ausbrach. — Fünfmal bot sich in der Heilanstalt die Gelegenheit dar, die Cholera bei Krätzkranken zu beobachten; es wurde aber auch nicht die mindeste Einwirkung der einen Krankheit auf die andere wahrgenommen, vielmehr blieb der Krätzausschlag während der Cholera ganz unverändert. — In zwei Fällen trat die Cholera mit Syphilis zusammen. Der erste betraf ein 16jähriges Dienstmädchen, welches am 16. Novbr. 1831 in der Charité aufgenommen worden war. Sie litt, ihrer eigenen Angabe nach, bereits seit 6 Wochen an Syphilis, und zwar an breiten Condylomen der Schaamlippen und an weissem Fluss. Während ihres fast dreiwöchentlichen Aufenthalts in der Charité hatte sie nach und nach 10 Gran rothes Quecksilberoxyd erhalten. Es hatte sich aber noch keine Besserung ergeben, vielmehr waren, als die Kranke am 5. Decbr. in die Cholera-Heilanstalt gebracht wurde, ausser den breiten Condylomen, welche namentlich die rechte grosse Schaamlippe fast ganz bedeckten, noch grosse, mit Borken bedeckte Geschwüre auf dem behaarten Theile des Kopfes und ein venerischer Ausschlag an der Stirn und auf der Brust bemerkbar. Während der Cholera konnte natürlich auf die venerischen Zufälle gar keine Rücksicht genommen werden; dennoch aber waren dieselben, nachdem die Kranke von der Cholera genesen war, sämmtlich geschwunden. In den ersten Tagen der Cholera war keine sichtbare Veränderung der venerischen Zufälle bemerkbar, aber schon am 16. Decbr., also fünf Tage nach der Aufnahme in die Cholera-Heilanstalt, lösten sich einige der Schorfe von den behaarten Stellen des Kopfes ab; die darunter befindliche Haut war trocken und glatt vernarbt. Gleichzeitig trockneten die Ausschläge an der Stirn und auf der Brust ab, und die Anfangs mit einer feuchten Ausschwitzung bedeckten Condylomen der Schaamlippen wurden trocken, welk, und verschwanden zuletzt gänzlich. Auf der Brust waren an der Stelle der früheren Ausschläge nur noch rothe Flecken und an der rechten Schaamlippe eine rothe Färbung zurückgeblieben. Dagegen hatte der weisse Fluss während der ganzen Dauer der Cholera und bis zur Wiederablieferung der Kranken in die Charité unverändert fortgedauert. Am 7. Jan. 1832, volle drei Wochen nach der Genesung von der Cholera, sah Reg.-Med.-Rath Albers die Kranke, welche sich bis dahin wohlbefunden hatte, wieder. Seit ihrer Entlassung aus der Cholera-Heilanstalt hatte sie bis jetzt keine Quecksilbermittel wieder erhalten, um die Einwirkung der Cholera auf das syphilitische Gift um so sicherer beobachten zu können. Man konnte aber jetzt schon die Gewissheit haben, dass die Syphilis nicht getödtet, sondern nur die äusserlich auf der Hautoberfläche ausgesprochene Form der Lustseuche getilgt sei. Denn es blüheten jetzt, wo das vegetative

Leben des Organismus wieder kräftig genug war, den Parasiten zu ernähren, der Ausschlag auf der Brust und die Condylomen an den Geschlechtstheilen wieder von Neuem auf. Es wurde daher für nothwendig erachtet, das früherc antisyphilitisehe Heilverfahren wieder fortzusetzen. — Der zweite Fall wurde bei einem Handlungsdiener von 30 Jahren beobachtet. Er war seit dem 19. Decbr. 1831 an einem venerischen Geschwür der Vorhaut in der Gegend des *Frenulums* mit einem unreinen Grunde und speckigen, wulstigen Rändern, in der Charité behandelt worden, als er am 13. Jan. 1832 plötzlich einen Cholera-Anfall erlitt. Bei seiner Aufnahme in der Cholera-Heilanstalt zeigte das Geschwür das eben beschriebene Aussehen. Als er nach seiner Genesung am 18. Jan. in die Contumaz entlassen wurde, war dasselbe freilich noch nicht geheilt; es hatte aber ein reines und frisches Ansehen, so dass dessen baldige Vernarbung zu erwarten war, welche auch wirklich, etwa 10 Tage später, in der Charité erfolgte, ohne dass irgend ein innerliches oder äusserliches Mittel in Gebrauch gezogen worden war. — Man hat vielfach behauptet, dass alle in weit vorgerückten Lebensjahren von der Cholera ergriffenen Individuen ein Opfer derselben würden. Als eine Ausnahme dieser in den meisten Fällen allerdings begründeten Behauptung erzählt Reg.-Med.-Rath Albers den Fall, dass eine in hohem Grade an *Marasmus senilis* leidende 80jährige Frau die freilich nur in einem mässigen Grade ausgebildete Cholera glücklich überstand. — Genannter Arzt hatte im Sommer 1831 in Litthauen dreimal Gelegenheit die Cholera bei Frauen im zweiten und dritten Monate der Schwangerschaft zu beobachten. In allen drei Fällen erfolgte unmittelbar nach Zurücktritt der Cholerazufälle ein *Abortus*, der bei zweien der Frauen den Tod durch plötzliches Sinken der Kräfte herbeiführte. Dagegen kamen in der Cholera-Heilanstalt zwei Fälle von Cholera bei Personen in der letzten Zeit der Schwangerschaft vor. In beiden schien die Leibesfrucht mit dem ersten Eintritt der Cholera abgestorben zu sein; der Organismus stiess die Frucht aber nicht aus. In dem ersten Falle, der eine im achten Monate schwangere 29jährige Person betraf, trat erst 10 Tage nach völliger Genesung von der Cholera, nachdem der Körper wieder Kräfte gesammelt hatte, die Geburt einer schon längst in Verwesung übergegangenen Leibesfrucht ein. Im zweiten Falle erwartete die 23jährige, zum zweiten Male Schwangere ihre Niederkunft alle Tage, als sie in Folge eines Diätfehlers von der Cholera ergriffen wurde. Sie unterlag der Heftigkeit derselben, ohne dass die Natur irgend Vorbereitungen zur beginnenden Geburt gemacht hätte. Es wurde daher unmittelbar nach dem letzten Athemzuge vermittelst eines Schnittes vom Nabel bis zur *Symphysis Ossium Pubis* der Unterleib und die Gebärmutter geöffnet, und eine ausgetragene, aber todte Frucht herausbefördert. Die längere Zeit fortgesetzten Wiederbelebungs-Versuche blieben ohne Erfolg; auch verrieth die von den Armen und Beinen sich ablösende Epidermis, dass das Leben schon früher erloschen war.

Die Beobachtungen anderer, sowohl deutscher als französischer Aerzte stimmen mit denen von Albers vollkommen überein. Acute Krankheiten scheinen durch den Zutritt der Cholera zuweilen zurückzutreten; mindestens entwickelte sich letztere niemals auf der Höhe des acuten Uebels, sondern erst bei dessen Abnahme. *Réveillé-Parise*, Arzt am *Hôpital du Gros Caillou*, behandelte viele Cholerakranke, welche wegen Brust- oder Unterleibsentzündungen in das Hospital aufgenommen worden waren und bald nachher von der Cholera ergriffen wurden. Aehnliche Beobachtungen machte *Duplay*. — Als die Cholera in *Meaux* ausbrach, herrschten daselbst die Blattern; kein von denselben ergriffenes

Individuum wurde während des Ausbruchs oder in der Eiterungsperiode von der Cholera befallen, häufig genug aber während der Abtrocknung. — Im *Hôpital des Enfans malades* erkrankten unter andern mehrere noch nicht vollkommen von den Masern genesene Kinder, desgleichen ein 7 Jahre altes Mädchen, welches seit langer Zeit an einer chronischen Entzündung des Bauchfells und *Ascites* gelitten hatte, an der Cholera. — In dem allgemeinen Krankenhause zu *Meaux* erkrankten zwei an den Masern leidende Kinder sogleich nach Verschwinden des Ausschlags an der Cholera. — In Frankfurt a. d. Oder brach die Cholera plötzlich in einem Erziehungshause aus, wo seit etwa 8 Tagen die Masern herrschten; von 22 Masernkindern wurden 19 von der Cholera ergriffen, von denen nur 5 genasen. — Eben so wenig bleiben chronische Kranke von der Cholera verschont. Sie ergreift Schwindsüchtige, Wassersüchtige und Syphilitische; weder eingewurzelte Nervenübel noch chronische Exantheme, weder organische Unterleibskrankheiten noch veraltete Geschwüre gewähren Schutz gegen diese Geissel der Menschheit. Bei den Wassersüchtigen mindert sich zwar während der Dauer der Cholera die Geschwulst; sie kehrt aber nach der Genesung zurück. Selbst Geisteskranke, welche doch gewöhnlich von andern epidemischen Einflüssen unberührt bleiben, unterliegen sehr oft der Cholera, ohne dass diese auf ihren gestörten Zustand irgend einen Einfluss äussert. In Paris waren die Erkrankungen von Irren so zahlreich und die Cholera bei ihnen so heftig, dass *Ferrus*, damals dirigirender Arzt von *Bicêtre*, sogar die Behauptung aufstellte, dass Seelengestörte vorzugsweise empfänglich für dieselbe seien. In *Bicêtre* wurden beim Ausbruch der Cholera in Paris 724 Geisteskranke verpflegt, von denen 95 an der Cholera erkrankten und zum grössten Theil starben. Nicht minder verderblich zeigte sich die Seuche in der *Salpetrière*.

Die von Albers über die Cholera bei Schwangeren gemachten Beobachtungen werden ebenfalls von andern Aerzten bestätigt. Mit dem Eintritt der wirklichen Cholera fühlen sie in der Regel die Bewegungen des Kindes nicht mehr; auch werden die Brüste welk und schlaff. Meistens erfolgt eine zu frühzeitige Niederkunft mit einem todten Kinde. Schneemann beobachtete fast stets *Abortus*, wenn die Schwangerschaft noch nicht über den vierten oder fünften Monat hinaus war; meistens war hiermit ein reichlicher Blutabgang verbunden, der aber keine günstige Veränderung in der Krankheit herbeiführte. Näherte sich dagegen die Schwangerschaft ihrem natürlichen Ende, so trat mit dem Nachlass der Cholera auch die Geburt ein; doch waren die Wehen höchst sparsam und unkräftig, die Entbindung zog sich sehr in die Länge und erforderte meistens künstliche Hülfe. Ohne Ausnahme entstand nach Ausschliessung der gewöhnlich todten Kinder eine starke Metrorrhagie. Die *Placenta* löste sich nur wenig, und ungeachtet vielfacher Bemühungen, stärkere Contractionen des Uterus herbeizuführen, starben die Entbundenen sehr häufig an Blutflüssen wegen mangelnder Contractionen der Gebärmutter. In zwei, von Schneemann beobachteten Fällen hatte das *Secale cornutum*, schon während der Geburt gereicht, bessere Contractionen veranlasst; beide Frauen wurden erhalten, eins der Kinder war aber todt. — Güntner sah im allgemeinen Krankenhause zu Wien 8 von der Cholera ergriffene Schwangere während des Anfalls todte Kinder gebären, 2 brachten während der Wiedergenesung lebende Kinder zur Welt, welche jedoch bald an der Cholera starben, eine Schwangere wurde aber nach vollständiger Genesung von einem gesunden Kinde entbunden. Bei 7 Verstorbenen wurden die Früchte durch den Kaiserschnitt entfernt; sie waren

aber alle abgestorben, 3 bereits in Verwesung. — Nach Wolff's Beobachtungen in St. Petersburg war der Einfluss der Epidemie für schwangere Frauen ganz besonders verderblich; sie wurden gewöhnlich, wenn die Kunst nicht frühzeitig einschritt, ein Opfer. Schon bei den geringsten Anzeigen von Turgescenz oder Congestion nach dem Gehirn oder Herzen musste eine Ader geschlagen werden. Bei einer während der Schwangerschaft gestorbenen Frau waren die Bewegungen der Frucht noch einige Zeit sichtbar gewesen; der Vater hatte aber keine ärztliche Hülfe erlangen können. — Auch Wolff beobachtete, dass von der Cholera ergriffene Schwangere meistens todte Kinder gebaren, besonders wenn früher die Blutentziehungen verabsäumt worden waren. Nach Frühgeburten erfolgten oft tödtliche Hirnentzündungen (sogenannte Milchversetzungen), indem nach aufgehobener Thätigkeit des Uterus Congestionen nach dem Gehirn eintraten. — Nach Güntner's Beobachtungen flossen bei Wöchnerinnen die Lochien oft ungestört fort, oder erschienen wenigstens mit Abnahme der Krankheit und nach Anwendung erweichender Umschläge über die Schaamgegend. Die Milchsecretion verminderte sich aber bei allen, und bei mehreren fielen die vorher vollen Brüste schnell zusammen, ohne sich nachher wieder zu füllen. — Schneemann fand, dass stillende Mütter besonders leicht von der Cholera ergriffen wurden, wobei es merkwürdig war, dass es ihnen nicht an Milch mangelte. — In *Meaux* und in der Umgegend wurden, wie Heyfelder erzählt, nährende Frauen vorzugsweise von der Cholera heimgesucht, ja nach dem Urtheil der dortigen Aerzte blieb keine stillende Frau oder Amme verschont. Viele setzten übrigens während der Cholera das Säugungsgeschäft fort, ohne dass diese sich dem Säuglinge mittheilte. Alle diejenigen Mütter wurden gerettet, bei welchen die Milchabsonderung keine Verminderung erlitt, was bei der grösseren Zahl der Fall war. — Heyfelder beobachtete bei einer von der Cholera ergriffenen Säugenden sogar eine so bedeutende Vermehrung der Milchabsonderung, dass die Brüste anschwollen und schmerzten, wesshalb man sich genöthigt sah den Säugling öfters an die Brust legen zu lassen, was weder für die Mutter noch für das Kind nachtheilig war, indem letzteres vollkommen gesund blieb. Was den Lochialfluss betrifft, so fand Heyfelder, dass derselbe häufig sparsam, unangenehm riechend und von schmutziger Farbe, bisweilen auch ganz schwarz war. Bei manchen Wöchnerinnen hörten die Lochien im Stadium der Kälte gänzlich auf zu fliessen und kehrten im Reactionsstadium wieder.

Auf die Conception übt die herrschende Cholera einen sehr nachtheiligen Einfluss. Eine Vergleichung der Geburten in Berlin im April, Mai und Juni 1831 mit den entsprechenden Monaten des Jahres 1832 giebt ein Deficit von 390. Die Zahl der Geburten in den genannten Monaten 1831 betrug nämlich 2415, während in denselben Monaten 1832 nur 2025 Kinder geboren wurden. Es bewirkt also die Cholera eine doppelte Verminderung der Bevölkerung, nämlich nicht blos durch Wegraffung der Lebenden, sondern selbst durch Verhinderung des Geborenwerdens. Hufeland, dem wir diese Notiz verdanken, glaubt nicht, dass diese Erscheinung blos Folge des moralischen Einflusses sei, nämlich der zur Zeit der Cholera herrschenden niederdrückenden Gemüthsaffecte, der Furcht, der Trauer um Anverwandte und Freunde u. s. w., wodurch die Neigung zum Beischlaf gemindert werde, sondern findet es wahrscheinlicher, dass physische, uns zwar noch unbekannte, aber gewiss zur Zeit der Cholera vorhandene, atmosphärisch-elektrische Einwirkungen die Conceptions- und Productionskraft des weiblichen Organismus mindern.

Dagegen scheint die Cholera ohne allen Einfluss auf die Menstruation zu sein. Sie erleidet selten einen Stillestand bei Frauen, die während ihres Flusses von der Cholera ergriffen werden, und pflegt selbst bei cholerakranken Frauen zur gehörigen Zeit einzutreten, ohne dass dadurch eine besondere Veränderung im Stande der Krankheit herbeigeführt wird. Ihr Aussenbleiben dürfte aber jeden Falls bedenklich sein.

VI.

Das Wesen der Cholera.

Fast zahllos sind die Hypothesen, welche über das Wesen oder die Natur der Cholera aufgestellt worden sind.

In früherer Zeit nahm man fast allgemein an, dass die asiatische Cholera auf einer Unterdrückung der Gallenabsonderung beruhe, während man die nächste Ursache der europäischen oder sporadischen Cholera in ein Uebermaass der Gallensecretion setzte. Selbst Hasper stellt die Ansicht auf, dass die Cholera auf verminderter und in den bösesten Fällen auf völlig aufgehobener Gallenabsonderung beruhe, wobei er allerdings noch auf das schwarze, dicke, zähe, Stockungen bildende Blut einige Rücksicht nimmt. Durch viele hundert Sectionen ist jedoch erwiesen, dass die Gallenblase in der asiatischen Cholera mit Galle überfüllt, die oben aufgeführte Ansicht also entschieden falsch ist. — Andere Aerzte stellten die fortdaurende Absonderung der Galle während der Cholera zwar nicht in Abrede, nahmen aber an, dass der Uebertritt derselben in den Darmkanal durch eine mechanische Verstopfung oder krampfhafte Verschliessung der Gallengänge gehindert sei. Hiergegen ist zu bemerken, dass man eine mechanische Verstopfung der Gallengänge nur äusserst selten bei den Sectionen der Choleraleichen aufgefunden hat; wohl aber ist eine krampfhafte Verschliessung der Gallengänge vorauszusetzen, da man bei den auf der Höhe der Krankheit Verstorbenen niemals auch nur eine Spur von Galle im Darmkanale auffindet. Unstatthaft aber ist es, wenn man, wie z. B. Pupurew in Orenburg, das Wesen der Krankheit in diese krampfhafte Verschliessung setzt, da dieselbe nur ein Symptom ist.

Mehrere Aerzte betrachten die Cholera als eine entzündliche Krankheit. *Gravier,* Arzt zu Pondichery, nahm an, dass das Wesen derselben in einer Entzündung der Schleimhaut des Magens eigenthümlicher Art bestehe. — Prof. Brandeis in Charkow setzte das Wesen der Cholera in Entzündung der edelsten Baucheingeweide und Erschöpfung des Herzens und der grossen Blutgefässe. — v. Wedekind suchte ihre nächste Ursache in einer inflammatorischen Reizung des Magens und Dünndarmes. — Nach Elsner ist die Cholera eine Magen- oder Darmentzündung und der Sitz der letzteren die sogenannte Nerven- oder Zottenhaut. Die Krämpfe leitet er von Reizung des Rückenmarkes durch den sympathischen Nerven her. In den ausgeleerten Flüssigkeiten sieht er einen durch Beimischung der Darmsäfte und lymphatischer Flüssigkeiten verdünnten Speisesaft. Als Grundlage der Krankheit betrachtet er Ueberladung des Pfortaderblutes mit Kohlen- oder Wasserstoff. — Nissen suchte das Wesen der Krankheit in erhöhter Venosität, wodurch zunächst der *Plexus solaris* zu erhöhter Lebensthätigkeit angeregt werde, bis sich endlich Entzündung der Unterleibsnerven herausbilde, wodurch

bald vollständige Lähmung und schneller Tod herbeigeführt werde. — Nach Kieser und seinem Schüler v. Rein ist die Cholera eine höchst intensive entzündliche Krankheit, die ihren Hauptsitz in den Organen des Unterleibes hat. Letzterer fand bei den von ihm in Warschau angestellten Sectionen die Schleimhaut des Darmkanals von der *Cardia* bis zum *Intestinum rectum*, sowie die Leber und Milz, stets entzündet, und gründete hierauf seine intensive antiphlogistische Behandlung. — *Broussais* betrachtet die Cholera als eine intensive *Gastro-enteritis*; *Bouillaud* nennt sie eine *Gastro-enteritis* eigenthümlicher Art. — Wenn aber Entzündung auf einem höher gesteigerten Lebens- und Bildungsprocesse und namentlich auf erhöhter Thätigkeit des Gefässsystems beruht, so kann man die Cholera, bei welcher die Lebensthätigkeit des Gefässsystems ganz daniederliegt, nicht füglich eine entzündliche Krankheit nennen. Allerdings hat man bei den Sectionen von Choleraleichen bisweilen entzündliche Zustände einzelner Eingeweide aufgefunden, dieses waren aber Complicationen. Auch den Röthungen und capillären Injectionen auf der Darmschleimhaut kann man keine entzündliche Natur zuschreiben, sie sind vielmehr nur die Folgen venöser Stase. Magendie hat gezeigt, dass man diese Röthungen schnell zum Verschwinden bringen kann, wenn man Wasser in die Darmarterien injicirt, was bei wirklich vorhandener Entzündung nicht gelingen würde.

Markus in Moskau bemüht sich darzuthun, dass die Cholera eine Herzkrankheit sei. In dieser Beziehung hebt er die bei der Cholera vorkommende Angst, bekanntlich ein Hauptzeichen bei Herzleiden, vorzüglich hervor, und stellt die andern Erscheinungen mehr in den Hintergrund. Unter den Ergebnissen der Sectionen legt er den meisten Werth auf die in dem Herzen vorkommenden polypösen Bildungen. Er ist geneigt, die Krankheit für eine Paralyse (im Reil'schen Sinne) des Herzens anzunehmen, und vindicirt ihr daher die Benennung *Cardiogmus vitalis epidemicus*. Lichtenstädt bemerkt dagegen, das die Annahme, das Herz könne primär von einer Lähmung im Reil'schen Sinne befallen werden, ganz gegen alle pathologische Analogie sei, indem kein acuter Zustand von vorn herein den Charakter der Lähmung habe, eine solche auch, wenn sie das Herz befalle, nicht die bei der Cholera obwaltenden Erscheinungen würde erzeugen können. — Der Reg.-Med.-Rath Albers in Berlin setzt das Wesen der Cholera in eine Lähmung der Centralorgane der gesammten irritablen Sphäre. Die sinkende Vitalität des Herzens verräth sich sehr bald durch den immer kleiner werdenden Puls; die verminderte forttreibende Kraft des Herzens bedingt aber eine Entmischung des Bluts (da bekanntlich die normale Blutmischung zu ihrem Fortbestehen einer steten Bewegung des Blutes bedarf), in deren Folge zunächst dessen wässerigen und lymphatischen Bestandtheile in den Magen und Darmkanal abgesetzt werden. Da das Blut hierdurch immer dicker und schwerflüssiger wird, so gelangt es nicht mehr bis in die Peripherie des Körpers und in die Extremitäten. Daher die Pulslosigkeit, sowie die Erkaltung des Körpers und hauptsächlich der Glieder. Aus der gestörten Circulation und der ungleichen Vertheilung der Blutmasse sind nun auch die übrigen Erscheinungen zu erklären. Da die Muskeln des zur Erhaltung ihrer Kraft erforderlichen frischen Blutes ermangeln, so muss nothwendig ihr Wirkungsvermögen geschwächt und ihre Reizbarkeit erhöht werden; daher die krampfhaften Zusammenziehungen derselben. Die Minderung oder gänzliche Unterdrückung der Absonderungen hat ihren sehr natürlichen Grund in der gehemmten Zuführung des Mediums, aus welchem die absondernden Organe ihre Secrete abscheiden.

nämlich des Blutes. Durch die im Innern des Körpers, zumal in den grossen Gefässstämmen, in der Nähe des Herzens, angehäufte Blutmasse ist das Gefühl von Fülle und Druck ober- und unterhalb des Zwerchfells, das Angstgefühl in der Präcordialgegend, die Empfindung innerer Hitze bei erkalteter Oberfläche und das dringende Verlangen nach kalten Getränken erklärbar. Eine gleiche Störung, wie im grossen Kreislaufe, findet auch in dem kleinen Statt. Das rechte Herz ist unvermögend, den feinen Lungengefässen Blut zuzuführen; daher die Entkohlung des Blutes in den Lungen fast gänzlich aufhört, wodurch, sowie durch die gehemmte Bewegung, die Entmischung des Blutes vollkommen begründet wird. — Auch Magendie sucht die nächste Ursache der Cholera in einer Paralyse des Herzens, welche eine Hemmung der Circulation zur Folge habe, wodurch Blutanhäufung in den Venen und Leere in den Arterien entstehe. Gegen diese Ansicht bemerkt Heyfelder (*d. Cholera in Frankreich. Bonn*, 1832. *S.* 159): „Wenn die Natur der Cholera auf einer Paralyse des Herzens beruhte und ein *Status adynamicus* dieses Organs ihre nächste Ursache wäre, so würden die charakteristischen Symptome desselben gewiss schon beim Beginnen der Cholera sich zeigen. Dem gemäss müssten von Anfang an der Herzschlag schwächer und langsamer und die Extremitäten kalt und blau erscheinen, welche letzteren Erscheinungen das Resultat einer gehemmten Circulation des Bluts und einer dadurch bedingten mangelhaften Oxydation dieser Flüssigkeit sind. Aber die Erfahrung lehrt das Gegentheit; denn niemals debütirt die Krankheit durch einen auffallend schwachen Herz- und Arterienschlag, durch Kälte und eine blaue Farbe der Extremitäten, sondern immer durch Diarrhöe und Erbrechen, welche dem Blute seine alkalischen und serösen Bestandtheile entziehen, die mit Hülfe der chemischen Analyse in den durch's Erbrechen und den Stuhlgang ausgeleerten Stoffen aufgefunden werden. Auch dürfen wir nicht unberücksichtigt lassen, dass weder Kreysig, noch *Bouillaud*, noch *Laennec*, welchen wir genügende Beschreibungen der primären Adynamie des Herzens verdanken, das charakteristische Erbrechen und die eigenthümlichen Stuhlentleerungen, wie sie in der Cholera wahrgenommen werden, als ein Symptom jenes *Status adynamicus primitivus Cordis* bezeichnen. Wohl aber sprechen sie von den nie fehlenden hydropischen Anschwellungen der Extremitäten, welche der Cholera durchaus fremd sind."

Heyfelder (*Beobachtungen über die Cholera Asiatica, auf einer in die von jener Krankheit heimgesuchten Gegenden unternommenen Reise und während eines mehrmonatlichen Aufenthalts in Berlin und Magdeburg gesammelt. Bonn*, 1832. *S.* 138) stellt folgende Ansicht über die Natur der Cholera auf: „Vergleichen wir die Erscheinungen der Cholera mit den Resultaten der Leichenöffnung, so erscheint der Magen und der Dünndarm als der *Focus* der Krankheit, daher den ersten Platz diejenigen Zeichen einnehmen, welche als der Ausdruck einer krankhaft erhöhten Thätigkeit der Schleimhaut des Magens und Darmkanals angesehen werden müssen. Die Functionen der Verdauungsorgane sind zwiefach, Assimilation und Ausscheidung der zur Ernährung untauglichen Stoffe. In der Cholera hört die Assimilation auf, und der ganze Speisekanal wird secernirendes Organ; daher erfolgt die Secretion jener reiswasserähnlichen, mit Flocken vermischten Flüssigkeit in so grosser Menge, dass sie von jenen Organen nicht zurückgehalten werden kann, sondern theils durch Erbrechen theils durch den Stuhl entleert wird. Diese erhöhte Thätigkeit der Schleimhaut des Magens und der Dünndärme bedingt einen stärkeren Zufluss der Säfte, besonders des Bluts, welchem durch die hier ununterbrochen in

stärkerem Grade fortdauernde Secretion vorzugsweise die flüssigen Bestandtheile entzogen werden. Hierdurch erhält die Circulation des Blutes nicht allein eine andere Richtung, sondern sie erleidet durch den Verlust an flüssigen Theilen nothwendig eine Hemmung, wodurch Ansammlungen des Bluts in innern Organen, Störungen ihrer Functionen und alle die Erscheinungen veranlasst werden, welche gleichsam die zweite Reihe der Krankheitssymptome bilden. Es entsteht daher Herabstimmung des Pulses, im höheren Grade Pulslosigkeit und (da die Bereitung der thierischen Wärme von den Mischungsveränderungen des Blutes in den Lungen durch Absorbirung einer Quantität Sauerstoff aus der eingeathmeten Luft, sowie von der Desoxydation desselben im Capillargefässsystem, mithin von der gehörigen Circulation abhängig ist) Kälte des Gesichts und der Extremitäten, Kälte der Mundhöhle und des Athems, die dunkle Beschaffenheit des Bluts, die graue oder blaue Beschaffenheit der Haut, die beengte Respiration. Die durch den steten Zufluss der Säfte zu der Schleimhaut des Magens und Darmkanals bedingte höhere Thätigkeit der Verdauungsorgane hat gleichzeitig die unausbleibliche Folge, dass vielen andern Organen die Blut- und Säftemasse entzogen wird, welche zur Unterhaltung ihrer Verrichtungen erforderlich ist, die auf diese Weise eine Unterbrechung, wenn nicht gar eine totale Vernichtung erleiden. Wir sehen den Beweis in dem Stillestand der Absonderung der Thränen, des Speichels, des Urins. Die in der Gallenblase enthaltene Galle verliert ihre flüssigen Theile und wird so dickflüssig, dass sie durch die feinen, bei Cholerakranken wohl immer krampfhaft verschlossenen Gallengänge nicht mehr in den Zwölffingerdarm gelangt, daher fast niemals eine Spur von Galle im Darmkanale gefunden wird. Der Rücktritt des Blutes von der Peripherie des Körpers vernichtet die Functionen der Haut, daher die Unempfindlichkeit gegen Hautreize, das längere Stehenbleiben einer gebildeten Hautfalte, die Weichheit der Nasenknorpel, die Leichenfarbe und die Falten an den Fingern und Zehen; und selbst die charakteristische Heiserkeit der Cholerakranken beruht auf nichts anderem, als auf einer Trockenheit und Unthätigkeit der das Innere des Kehlkopfes bekleidenden Schleimhaut. Die ihres Sauerstoffs beraubte Blutmasse circulirt nur langsam durch die Gefässe des Hirns und der Hirnhäute, sammelt sich hier an und ruft die Eingenommenheit des Kopfes und das Ohrensausen hervor, welche Erscheinungen bei allen Cholerakranken wahrgenommen werden. Die Anhäufung des Blutes in den Gefässen des Rückenmarkes und die hierdurch bedingte Compression desselben und der aus ihm hervorgehenden Nerven veranlasst die Krämpfe, welche vorzugsweise die unteren Extremitäten heimsuchen. — Die Natur der Cholera ist dem gemäss eine krankhaft erhöhte Thätigkeit der Schleimhaut des Magens und der Dünndärme, welche nach ihren Erscheinungen im Leben und nach den in der Leiche gefundenen Veränderungen in einem congestiv-entzündlichen Process besteht.“ — Ob die Nerven allein es sind, welche den Einfluss der äusseren krankmachenden Momente zuerst erfahren und, diesen auf die Digestionsorgane übertragend, hier die Flamme anfachen, welche allen übrigen Functionen Vernichtung droht, lässt Heyfelder zwar dahin gestellt seyn, glaubt aber, dass die Nervensphäre hierbei keine Nebenrolle spiele.

Nach *Wawruch* besteht die Natur des ostindischen Brechdurchfalls in einer äusserst rasch verlaufenden katarrhösen Entzündung der Schleim- und Zottenhäute des Ernährungskanals, oder kürzer, in einem höchst acuten Katarrh des Magens und der Gedärme, verbunden mit den ihm wesentlich zukommenden Symptomen einer Krankheit eigener Art. Mit

grossem Scharfsinn entnimmt er die Beweise für diese Ansicht aus den Krankheitsursachen, aus der Eigenthümlichkeit der Epidemie selbst, aus der Vergleichung der Krankheitszufälle, aus den Ausgängen der Epidemie und des Brechdurchfalls als selbstständiger Krankheit, endlich aus der Therapie. (*Man vergl. Med. Jahrb. des österreich. Staates. Neueste Folge. II. Bd. 4. St., III. Bd. 2. u. 3. St., IV. Bd. 3. u. 4. St.*)

Jörg setzt das Wesen der Cholera in hervorstechende Auflockerung und Expansion der Wände des Magens und Darmkanals, in ein selbstthätiges Eröffnen der Gefässmündungen dieser Theile und Ergiessung ihres Inhalts.

Nach *Leviseur* lassen sich alle Symptome der Cholera durch die Annahme einer specifischen Reizung der *Tunica nervea* des Magens und der Gedärme (analog dem *Erysipelas* der äussern Oberfläche), die sich bald auch den übrigen se- und exeernirenden Organen, sowie auch dem Gehirn und Rückenmarke, mittheilt, und durch Anschwellung die Ausführungsgänge derselben verschliesst, erklären.

Hermann in Moskau gelangte durch seine chemischen Untersuchungen des Blutes und der Secretionen von Cholerakranken zu folgenden Schlüssen: Die wässerigen Feuchtigkeiten, die während der Cholera nach oben und unten ausgeleert werden, machten vorher Bestandtheile des Blutes aus; durch ihre Entfernung wurde das Blut decomponirt. Die Verdickung des Blutes, die Vermehrung seiner plastischen Bestandtheile durch Entziehung von einer Quantität Wasser, die bis auf 8 Pfund steigen kann, verhindert die Circulation des Blutes durch die Capillargefässe; daher die Kälte der äusseren Hautfläche und das Blauwerden der Cholerakranken. Endlich hört bei steigender Verdickung des Blutes der Umlauf ganz auf, und der Tod muss dadurch erfolgen. Die nächste Ursache des Todes Cholerakranker ist mithin die Verdickung des Blutes und das dadurch bewirkte Aufhören seiner Circulation. Die Blutentmischung würde jedoch nicht so schnell erfolgen können, wenn der Darmkanal seine Functionen verrichtete. Die schnelle und das Leben so hart bedrohende Blutzersetzung durch fast blosse Wasserentziehung zwingt desshalb zu der Annahme, dass die Absorptionsfähigkeit des Darmkanals während der Cholera absolut ertödtet sein muss. Und hierdurch vorzüglich wird die Cholera charakterisirt. Bei ungestörter Absorption im Darmkanale würde sie sich nicht von gewöhnlichem Durchfalle und Erbrechen unterscheiden, da auch hier dem Blute Flüssigkeiten entzogen werden; die Saugadern des Darmkanals absorbiren aber aus den genossenen Getränken schnell wieder so viele Flüssigkeit, als zur Wiederherstellung der normalen Blutmischung nothwendig ist. — Auch Jähnichen stützt sich auf die chemischen Untersuchungen Hermann's, und setzt das Wesen der Cholera in eine Umänderung der Blutmasse, namentlich aber in eine Trennung der wässerigen Theile von den festen, mit Neigung der ersteren zur Transsudation durch die Intestinalhäute. — Lichtenstädt nimmt ebenfalls eine primäre Alienation der Blutmasse als das Grundleiden der Cholera an. Unzweifelhaft ist die vorwaltende venöse Richtung derselben, das Uebergewicht des Kohlenstoffes und die Trennung des Blutserums vom Blutkuchen. Gern erkennt er den Einfluss des Nervensystems auf das Blut an, aber auch letzteres steht unter dem Einflusse des Blutes; es herrscht eine stete Wechselwirkung zwischen beiden. Behauptet man daher das Blut könne nicht primär erkranken, so kann man eben so wenig ein primäres Erkranken der Nerven annehmen. Jede Behauptung dieser Art geht von dem Grundsatze aus: *a potiori fit denominatio.* Bei der Cholera überwiegt aber offenbar das Blutleiden. — In

ähnlicher Weise spricht sich Winter in Lüneburg aus. Nach seiner Ansicht besteht das Wesen der Cholera in einem primären Erkranken des Blutes und in einem secundären Ergriffenwerden des Nervensystems. — Auch Thär nimmt eine abnorme Beschaffenheit des Blutes als nächste Ursache der Cholera an, ohne jedoch über die Art der Fehlerhaftigkeit entscheiden zu wollen. — Nach Wisgrill ist die Cholera als der Ausdruck der Culmination der venös-nervösen Krankheits-Constitution anzusehen. Ihre nächste Ursache besteht in einem Zerfallen des harmonischen vitalen Verhältnisses zwischen Nerven- und Gefässsystem in der Sphäre der Vegetation. Das Blut bildet eine der Lebens-Indifferenz sich nähernde Masse, in der zwar alle Bestandtheile vorhanden, deren durch polarisches Wirken bestehende Affinität aber dem Erlöschen nahe gebracht ist, und so die Entmischung nicht hindert. Aus diesem Lebenszustande des Blutes erklärt sich das Verschwinden der Arteriellität, der abnorme Ernährungsprocess und das Untergehen der Wärme-Entwickelung; die Phänomene des Krampfes scheinen eine analoge Quelle mit denen aus grossem Säfteverlust hervorgehenden zu haben; die abnormen Darmentleerungen aber als Folge der in der Säftemasse bewirkten Metamorphose anzusprechen zu sein. — Nach Prechal besteht die nächste Ursache der Cholera in einem Missverhältnisse in dem Oxydations- oder Entkohlungs- und dem Desoxydations-Processe. Dafür sprechen die Beschaffenheit des Blutes, die langsame Respiration, die Veränderung der Temperatur und die geringe Menge ausgeathmeter Kohlensäure. Es ist ihm daher nicht unwahrscheinlich, dass durch Zurückhaltung des Kohlen- und des Wasserstoffs, welcher durch die mangelnde Oxydation nicht in Wasser verwandelt werden kann, Blausäure langsamer oder schneller aus ihren in thierischen Organismen befindlichen Elementen erzeugt werde und eine langsamere oder schnellere organische Selbstvergiftung veranlasse. — Hufeland endlich stellt die Ansicht auf, dass bei der Cholera der erste Angriff auf den Organismus durch das Blut erfolge, dass mithin ihr Wesen auf einer Blutvergiftung beruhe, ähnlich der Vergiftung durch Blausäure.

Die Mehrzahl der Ärzte erachtet dagegen die Cholera für eine primäre Krankheit der Nerven. Nach v. Loder wirkt das Miasma zuerst auf das sympathische Nervensystem und zwar auf den *Plexus solaris*, und erst durch dieses als Folge auf das Blutsystem und die Verdauungsorgane. — In ähnlicher Weise suchen Harless, Köhler, Scipion Pinel, Barchewitz, Dann, Sachs, Rappaport, v. Gumpert Gottel, Rohrer, Thümmel, Kratzenstein, Autenrieth, Elsässer und viele andere Aerzte den Heerd der Cholera in dem Gangliensystem, von welchem aus erst die Rückwirkung auf das Blut erfolgte.

Nach Wolff in St. Petersburg beruht die Cholera auf einer Congestion des Blutes nach dem innern Heerde der Lebensfunction, nach dem Gangliensysteme des Unterleibes (daher der Brechdurchfall), der Brust (daher die Beängstigung) und des Halses (daher die Heiserkeit). — Delpech setzt das Wesen der Cholera in eine Entzündung des Gangliensystems, und besonders des *Ganglion semilunare*, welches er durchgängig ungewöhnlich gross, erweicht und geröthet gefunden haben will. Dieser Ansicht huldigen auch Coste, Halma, Grand und mehrere andere französische Aerzte, welche gleichzeitig mit Delpech die Cholera beobachteten und Leichenöffnungen vornahmen.

Nach Hinterberger besteht das Wesen der Cholera in Entzündung des Rückenmarkes, welche entweder im Rückenmarke selbst, oder im sympathischen Nerven beginnt, den Lungenmagen-Nerven ergreift,

und durch den höchsten Grad von Herz- und Gefässentzündung einen schnellen Tod herbeiführt. — Der grosse Anatom Otto in Breslau erklärt die Cholera für eine Nervenkrankheit, welche die meiste Aehnlichkeit mit dem Tetanus habe; denn nur in Choleraleichen fand er in allen Fällen einen so ungewöhnlich hohen Grad von krankhafter Irritation des Gehirns und des Rückenmarkes, wie er ihn sonst nur beim Tetanus beobachtete. Auch mehrere französische Aerzte suchten die Ursache der Krankheit in der Blutfülle der Gefässe des Rückenmarks und der Rückenmarkshäute, und sahen in der Cholera, in der Hydrophobie und im Tetanus verwandte, wenn nicht identische Zustände. — Foy nahm die Rückenmarksnerven als Sitz der Krankheit an. — Auch Reinfeldt sucht die hauptsächlichsten Erscheinungen der Cholera aus einem Leiden des Spinalsystems zu erklären.

Nach Levestan besteht das Wesen der Cholera in einem Krampfe aller unwillkührlichen Bewegungsorgane, der sich später auch auf die der Willkühr unterworfenen Organe fortsetzt, und in beiden einen *Motum perversum* zur Folge hat. — Henschel hält die Cholera für eine wenigstens ursprünglich spasmodische Krankheit. — Nach Dann besteht sie in Krampf und schnell eintretender Lähmung des Darmkanals.

Steller hält einen unvollkommenen Respirationsprocess für die Ursache der Cholera, welcher seiner Meinung nach durch Mangel an Sauerstoff in der Atmosphäre (?) herbeigeführt ist. Er gründete auf diese Hypothese den Vorschlag, das oxydirte Stickgas als Einathmung in der Cholera anzuwenden.

Dürr in Pegau erachtet einen lähmungsartigen Zustand des Hautorgans für die nächste Ursache der Cholera. — v. Ceresa spricht eine ähnliche Ansicht aus. — Sundelin (*Darstellung einer gründlichen Ansicht von dem Wesen der Cholera. Berlin,* 1831.) bemerkt: „Es bedürfe, um die Cholera hervorzubringen, einer totalen Hemmung und vollständigen Uebertragung der Hautsecretion und Hautausscheidung auf den Nahrungskanal, so dass die Schleimhaut desselben in ihrer ganzen Ausdehnung ein für die ganze Haut vicariirendes Organ darstelle. Es müsse also, wenn sich die Cholera in ihrer ausgebildeten Form zeigen solle, die Haut sich in einem Zustande der Unthätigkeit befinden, der alle Ab- und Aussonderung ausschliesst, und noch dazu urplötzlich eingetreten ist. Es müsse aber auch die Schleimhaut des Nahrungskanals schon vorher in einen Zustand krankhaft erhöhter Reizbarkeit versetzt und mit einer Neigung zu Secretionen und Ergiessungen versehen sein.“ — „Die Cholera,“ heisst es weiter, „gründet sich mithin zunächst auf den, als ihre nächste Ursache zu betrachtenden Umstand, dass, vermöge einer plötzlichen, mehr oder weniger totalen Unterbrechung der eigentlichen Hautfunction, d. h. der Fortschaffung excrementitieller Stoffe durch die Haut, dieser Excretionsprocess mit grossem Nachtheile von der Schleimfläche des Nahrungskanals übernommen, der Nahrungskanal dadurch in einen heftigen Reizzustand versetzt werde, und dass daraus, nämlich aus diesem Zustande der heftigsten Erregung des gesammten Nahrungskanals, jene schnellen, stürmischen Ausleerungen und Bewegungen, jene qualvollen Symptome und Beschwerden hervorgehen, welche der Cholera angehören.“ — Nach Casper's Ansicht besteht die asiatische Cholera in einer Lähmung des Hautorgans. Erst in Folge derselben dränge sich das Blut nach den Centralorganen zurück, was eine Schwächung der Herzthätigkeit und Stockung des Blutlaufs zur Folge habe. Das mit den Hautexcrementen geschwängerte Blut zersetze sich in seine Bestandtheile, bilde theilweise polypöse Concremente und ergiesse einen

Theil seines Serums in den Darmkanal, welches, in Verbindung mit den antagonistisch im Uebermaasse erzeugten Produkten des Darmkanals, durch Erbrechen und Purgiren ausgeleert werde. Dieses gänzliche Erlöschen der Hautthätigkeit spreche sich in dem völligen Mangel der Contractilität der Haut, in der Faltung derselben an Händen und Füssen, ihrer Temperatur, ihrer Blutleere, der Wirkungslosigkeit der Hautreize, dem Collapsus des Gesichts, der Weichheit der Nasen- und Ohrenknorpel aus. Die *Vox cholerica* sei eine Folge des *Consensus* zwischen Haut und Stimmorgan; die konstante röthliche Färbung der inneren und äusseren Fläche der dünnen Därme, sowie die Aufwulstung der Peyer'schen Drüssen, entstehe durch Congestion. Die Analogie dieses Zustandes mit dem Erfrierungstode weckte bei Casper die Idee, demselben als Heilmittel die Kälte entgegenzusetzen.

Plagge, Ludw. Wilhelm Sachs, Karl Ferd. v. Gräfe, Pauli, Dührsen und mehrere andere Aerzte erklärten die Cholera für ein epidemisches bösartiges Wechselfieber, und stützen sich hierbei auf nachstehende Gründe: 1) Es findet grosse Aehnlichkeit in den Erscheinungen beider Krankheiten Statt. 2) Dieselben äusseren Ursachen, welche bösartige Wechselfieber erzeugen, begünstigen auch die Entstehung der Cholera, namentlich das Sumpfmiasma. 3) Fast in allen Gegenden, wo die Cholera ausbrach, gingen ihr Wechselfieber oder diesen ähnliche remittirende Fieber voraus und folgten ihr nach. 4) Sehr häufig wurde ein unmittelbarer Uebergang des Wechselfiebers in die asiatische Cholera beobachtet. 5) Beiden Krankheiten liegt ein Leiden des Gangliensystems zu Grunde. — Fasst man diese Gründe jedoch schärfer in's Auge, so kann man ihnen keineswegs eine beweisende Kraft zuschreiben. Denn 1) was zunächst die Aehnlichkeit betrifft, welche zwischen den Erscheinungen der Cholera und epidemischer bösartiger Wechselfieber Statt finden soll, so lässt sich allerdings nicht in Abrede stellen, dass einzelne Symptome beiden Krankheiten gemeinsam sind, wie z. B. Erbrechen und Durchfall, schmerzhafte Empfindungen in der Magengegend, Kaltwerden des äussern Körpers mit Hitzegefühl im Innern, leichte Zuckungen der Glieder, sehr kleiner, oft kaum fühlbarer Puls u. s. w. Bei genauerer und fortgesetzter Beobachtung wird sich aber, sowohl im Verlauf als in den einzelnen Symptomen, der Unterschied zwischen beiden Krankheiten sehr bald ergeben, Im Verlauf des Wechselfiebers tritt stets ein periodischer Typus hervor, obwohl in den bösartigen Formen desselben selten reine Intermissionen, sondern nur Remissionen beobachtet werden; in der Cholera hingegen bemerkt man kaum jemals eine Remission, noch viel weniger aber eine Intermission. Man nimmt ferner in den Paroxysmen des Wechselfiebers stets eine regelmässige Aufeinanderfolge von Frost, trockner Hitze und Schweiss wahr, was in der Cholera durchaus nicht der Fall ist. Die im bösartigen Wechselfieber durch Erbrechen und Durchfall ausgeleerten Stoffe sind in der Regel von galliger Beschaffenheit, während die Ausleerungen in der Cholera keine Spur von Galle enthalten. Endlich fehlt die für die Diagnose der Cholera ganz charakteristische Hautfaltc im Wechselfieber gänzlich. Uebrigens lässt sich aus der Aehnlichkeit zweier Krankheiten in ihren äusseren Erscheinungen keineswegs mit Sicherheit schliesen, dass sie identisch seien. — 2) Wenn auch nicht ganz in Abrede zu stellen ist, dass die Entstehung sowohl der Cholera, als die des Wechselfiebers durch Sumpfluft begünstigt wird, so folgt hieraus noch nicht die Identität beider Krankheiten. Ein und dieselbe Schädlichkeit erzeugt ja mannichfaltige Krankheitszustände. Ueberdiess bindet sich die Cho-

lera keineswegs an sumpfige Gegenden, sondern herrscht sogar in hochgelegenen Ländern, wo man die Wechselfieber gar nicht kennt. — 3) Man hat allerdings in vielen Gegenden Wechselfieber-Epidemieen der Cholera vorhergehen sehen; in andern herrschten aber vor ihrem Ausbruche, neben den Wechselfiebern, Grippe, gastrische Fieber, Abdominal-Typhus, Blattern und andere Krankheiten. 4) Wenn man gar nicht selten findet, dass Personen von der Cholera ergriffen werden, die unmittelbar vorher am Wechselfieber gelitten hatten, so deutet dieses durchaus gar keine Beziehung beider Krankheiten zu einander an, vielmehr liegt der Grund einzig und allein darin, dass die Disposition für die Aufnahme des Choleragiftes durch Wechselfieber, wie durch jede andere schwächende Potenz, gesteigert werden mag. Viele Individuen, welche an andern acuten und chronischen Krankheiten litten, wurden ebenfalls von der Cholera ergriffen, wie diess bereits oben (S. 29 ff.) ausführlicher gezeigt worden ist. 5) Wie höchst schwierig es ist, eine nur irgend befriedigende Ansicht über das Wesen irgend einer Krankheit aufzustellen, ist eine allbekannte Sache. Nun ist es aber keineswegs erwiesen, dass der Cholera und dem Wechselfieber ein Leiden des Gangliensystems zu Grunde liege; wenn diess aber auch wirklich der Fall wäre (wie allerdings mehrere Gründe dafür sprechen), so ist hiermit die Gleichartigkeit beider Krankheiten durchaus noch nicht dargethan. — Einer der wichtigsten Gründe gegen obige Ansicht ist aber 6) der Umstand, dass einem jeden Fieber eine erhöhte Thätigkeit des Gefässsystems wesentlich zu Grunde liegt, während in der Cholera eine solche durchaus nicht nachzuweisen ist. Endlich 7) haben sich die China und ihre Alkaloïde als Heilmittel der Cholera durchaus nicht bewährt.

Mit den auf den vorhergehenden Blättern mitgetheilten Hypothesen über die Natur der Cholera ist die grosse Menge derselben noch nicht erschöpft. Mit Uebergehung der übrigen erlauben wir uns nur noch die Ansichten eines der neuesten Schriftsteller über die Cholera, welcher dieselbe überdiess aus eigener Anschauung kennen zu lernen nur zu reiche Gelegenheit gehabt hat, vorzulegen. Es ist diess Dr. H. L. v. Guttceit, prakt. Arzt zu Orel, welcher als grosser Verehrer von Rademacher dessen Erfahrungstheorie seinen Untersuchungen zu Grunde legt. (Man vergleiche dessen Schrift: *Die Cholera in Orel im J.* 1847. *Leipzig, Otto Wigand.* 1848.)

v. Guttceit stellt folgende Sätze auf: 1) Die Cholera ist weder eine Nitrum-, noch eine Eisen-, noch eine Kupferkrankheit.*) 2) Sie ist ein Organleiden, und höchst wahrscheinlich entweder des Hirns oder des Rückenmarks. 3) Dieses Organleiden, oft rein, scheint sich zu andern Zeiten mit Salpeter-, Eisen- oder Kupferaffection zu verbinden.

v. Guttceit betrachtet hierauf diese Sätze genauer:

Ad 1) Dass die Cholera keine reine Nitrumaffection ist, ergiebt sich schon theoretisch aus ihrem äusserst rapiden Verlauf, welchen Nitrumkrankheiten in der Regel nicht zeigen. Praktisch wird es aber durch

---

*) Rademacher unterscheidet Universalkrankheiten, d. h. Erkrankungen des Gesammtorganismus, und Organleiden, d. h. Erkrankungen einzelner Organe. Erstere müssen durch eins der drei Universalmittel, *Natrum nitricum*, *Ferrum* oder *Cuprum* geheilt werden. Daher die Benennungen Nitrum-, Eisen- und Kupferkrankheit, je nachdem in einem gegebenen Krankheitsfalle das *Natrum nitricum*, das *Ferrum*, oder das *Cuprum* sich als Heilmittel bewähren.

die Nutzlosigkeit des cubischen Salpeters (*Natrum nitricum*) bewiesen. — Gegen die reine Eisenaffection sprechen die Abwesenheit grosser Muskelschwäche, der Blutungen, der Blutaustretungen unter der Haut und der Delirien; ferner die Unschädlichkeit des Aderlasses, wenigstens in den meisten Fällen; endlich die Nutzlosigkeit des Eisens und des Bleis. — Dass die Cholera endlich keine reine Kupferaffection sei, beweiset theoretisch die ziemlich erhaltene Muskelkraft und die Abwesenheit von Delirien, praktisch aber die Unwirksamkeit des Kupfers in derselben.

Ad 2) Dass die Cholera ihren Sitz nicht in den Brustorganen hat und alle in denselben auftretenden Symptome blos consensuell sind, dürfte kein aufmerksamer Beobachter derselben widerstreiten. Eben so wenig kann man aber denselben in den Organen der Bauchhöhle suchen. Von Leberleiden sind durchaus keine Zeichen da, auch führen solche (mit Ausnahme des gelben Fiebers) nicht so schnell zum Tode. Dasselbe gilt von Krankheiten der Bauchspeicheldrüse, während sich über Krankheiten der räthselhaften Milz freilich mit weniger Bestimmtheit urtheilen lässt. Der Magen kann nicht füglich der ursprünglich ergriffene Theil sein, da die Krankheit in der Regel mit einem Darmleiden, dem Durchfall, beginnt, die Affection des Magens aber erst später hinzutritt. Der Darmkanal leidet aber in den verschiedenartigsten Krankheitszuständen consensuell; auch würde ein vorhandenes Urleiden desselben das Leben nicht so schnell vernichten. Die Unterdrückung der Nierensecretion dürfte wohl nur eine Folge der antagonistischen Thätigkeit im Darmkanale sein. Viele Aerzte nehmen ein Urleiden des *Plexus solaris* an. Die Affection desselben in der Cholera lässt sich aber sehr einfach durch die vielfachen Verbindungen der Spinalnerven mit demselben, wie mit dem Gangliensysteme überhaupt, als eine consensuelle erklären. — Ungleich wahrscheinlicher ist, dass die Cholera auf einem Urerkranktsein des Hirns und Rückenmarks beruht. Für diese Annahme sprechen der Schwindel und das Ohrenklingen im Beginn der Krankheit; die Gleichgültigkeit der meisten Kranken, das nicht seltene Auftreten der Krankheit unter der Form eines *Insultus apoplecticus*; die zuweilen bis zum *Opisthotonus* gesteigerten tonischen Krämpfe in den Extremitäten; der Präcordialschmerz, welcher beim *Tetanus* bekanntlich ein sehr gewöhnliches Symptom ist; die im Hirn auftretenden Erscheinungen, die Delirien, die Schlafsucht in der Reactionsperiode; der rapide Verlauf der Krankheit und die ungemeine Tödtlichkeit, welche beweisen, dass ein sehr edles Organ ergriffen sein muss; das Herrschen von Wechselfiebern (welche ebenfalls ein Organleiden des Rückenmarkes zu sein scheinen) vor und nach Cholera-Epidemien; endlich die Ergebnisse der Leichenöffnungen, welche in der Mehrzahl der Fälle starke Röthung der Hirn- und Rückenmarkshäute, sowie Erweichung des Marks und Exsudate darthaten. Diesen Gründen sind aber nachfolgende beizufügen: Rademacher heilte heftige Cholerafälle rasch durch die *Aqua Tabaci*, ein auf Hirn und Rückenmark specifisch wirkendes Mittel; v. Gutteeit selbst beobachtete von demselben Mittel im *Insultus cholericus* eine weit wohlthätigere Einwirkung als von vielen andern Mitteln, sah auch im *Status typhosus* des Stadiums der Reaction schnelle Besserung nach dem Gebrauche desselben folgen; Werneck fand in Italien bei bösartiger *Cholera nostras* das *Zincum oxydatum album*, ebenfalls ein Hirn- und Rückenmarksmittel, sehr heilkräftig; Kerkovius in Riga rief durch Stramonium-Räucherungen zuweilen die fehlende Reaction hervor; Krüger-Hansen, Viardien und andere Aerzte sahen öfterer von der Belladonna Nutzen u. s. w. Wenn aber auch die eben angeführten Arzneien nicht in allen

Fällen von Cholera heilkräftig wirken, so ist hiermit die Annahme, dieselbe sei ein Hirn- oder Rückenmarksleiden, noch keineswegs widerlegt; denn nicht alle Hirn- oder Rückenmarkskrankheiten stehen nothwendig unter der Heilkraft derselben, vielmehr ist es sehr wahrscheinlich, dass viele Urerkrankungen des Hirns und Rückenmarks durch andere Arzneistoffe bekämpft werden müssen. — „Sollte man mich nun fragen," fährt v. Gutteeit fort, „wie ich die Schwärze und Schwerflüssigkeit des Bluts, den Rücktritt desselben an die *Centra* der Circulation und andere der Krankheit eigenthümliche, räthselhafte Symptome erklären wolle, so mag die einfache Antwort: ich weiss das nicht, — vielen meiner Hypothesen liebenden Leser sehr ungenügend erscheinen. Nun, ich bescheide mich und will gern solches Erklären Andern überlassen — Jedem das Seine!" — Allerdings ein sehr offenes Geständniss, durch welches freilich v. Gutteeit's Hypothese an Wahrscheinlichkeit nicht gewinnt. Doch hören wir ihn weiter.

Ad 3) Die Cholera möge nun durch eine Erkrankung des Gehirns oder des Rückenmarks bedingt sein, so scheint es, als ob sie bisweilen als reines Organleiden auftrete, in andern Fällen aber ein consensuelles Leiden des Gesammtorganismus hervorrufe, welches entweder eine Salpeter-, oder eine Eisen-, oder eine Kupferaffection sein kann. Die Beweise, dass die Cholera in vielen Fällen ein reines Organleiden ist, sind folgende: a) Der Aderlass übt in der Regel weder eine sichtlich wohlthätige, noch eine in die Augen fallende feindliche Wirkung auf ihren Verlauf aus. Denn bei allen Urorganerkrankungen und den davon abhängenden Fiebern, bei denen der Organismus sich im Indifferenzzustande befindet, wie Rademacher diess nennt, hat das Aderlassen, wenn es nicht gar zu reichlich und wiederholt vollzogen wird, so wenig als bei Gesunden eine bleibend nachtheilige Einwirkung. Aber eben so wenig dient es in solchen Fällen als Heilmittel. b) Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei Organkrankheiten, welche mit einem Leiden des Gesammtorganismus gepaart sind, der Gebrauch des angezeigten Universalmittels allein schon eine überaus wohlthätige Wirkung herbeiführt. Allerdings besteht die wahre Hülfe in der Verbindung des wirksamen Organmittels mit dem Universalmittel. Wenn wir aber ersteres nicht kennen, so bleibt uns nichts übrig, als durch Anwendung des letzteren die *Vis medicatrix Naturae* zu unterstützen, wodurch oft der glückliche Ausgang herbeigeführt wird. Nun sieht man aber in der Cholera sehr häufig, dass keines der drei Universalmittel, weder das *Natrum nitricum*, noch das Eisen, noch das Kupfer, und eben so wenig die ihnen verwandten Mittel, den geringsten Nutzen gewähren; es ist also vorauszusetzen, dass in solchen Fällen die Cholera ein reines Organleiden sei. — Dass aber in andern Fällen das die Cholera bedingende Organleiden in Verbindung mit consensuellen Leiden des Gesammtorganismus auftrete, dafür sprechen folgende Gründe, und zwar a) für die Verbindung mit Salpeteraffection: α) Der augenscheinliche Nutzen, welchen viele praktische Aerzte öfters vom Aderlass gesehen haben. β) Der offenbare, wenn auch vorübergehende Nutzen, welchen das *Natrum nitricum* in vielen Fällen von *Diarrhoea cholerica* und selbst von ausgebildeter Cholera gewährt; v. Gutteeit fand selbst, dass einige heftige Fälle der ersteren durch dieses Mittel gänzlich gehoben oder doch wenigstens für einen Tag unterdrückt wurden, mehrere Fälle von ausgebildeter Cholera aber eine bessere Wendung nahmen. Da aber freilich die wahre Hülfe nur von dem Organheilmittel ausgehen kann, so war die durch das Universalmittel bedingte Besserung in den meisten Fällen nur eine temporelle.

γ) Der entschiedene Nachtheil, welchen aromatische, geistige und ätherische Mittel im Anfange des Cholera-Insultus herbeiführten, also Mittel, welche dem Kupfer analog und dem Salpeter ganz entgegengesetzt wirken. — So viel ist aber gewiss, dass die Verbindung des Organleidens mit Salpeteraffection nur im Anfange des Insultus vorkommt, niemals aber gegen Ende desselben und bei mangelnder Reaction. Doch scheint bisweilen ein durch cubischen Salpeter heilbarer Zustand wieder einzutreten, wenn die Reaction bereits längere Zeit fortgedauert hatte. — b) Für die Verbindung mit Kupferaffection: α) Der grosse Nachtheil, welchen viele Beobachter vom Aderlass und überhaupt von Blutentziehungen, selbst im Beginn der Cholera, gesehen haben. β) Der augenfällige Nutzen, welchen nicht selten geistige und ätherisch-ölige Mittel in schweren Fällen geleistet haben; ja, die lebensrettende Wirkung grösserer Gaben von starkem Weine, Champagner, Rum u. dgl. in verzweifelten Fällen, besonders bei mangelnder Reaction. — Im Beginn des Insultus kommt die Kupferaffection gewiss nur sehr selten vor, am häufigsten gegen Ende desselben und bei mangelnder Reaction. — c) Für die Verbindung mit Eisenaffection: α) Der Nachtheil, welchen man oft von Blutentziehungen beobachtet. β) Die Erfahrung, dass bedeutende Säfteverluste Eisenaffection erzeugen. γ) Die Thatsache, dass geröthete Augen und krankhafte Absonderung der Meibom'schen Drüsen in acuten Krankheiten nicht selten eine Eisenaffection anzeigen. δ) Die Erfahrung, dass dem Eisen analog wirkende Mittel, wie Säuren, China, kalte Begiessungen, bei gefährlichen Erscheinungen im Stadium der Reaction oft noch Hülfe gewährten. Endlich ε) eine Erfahrung Rademacher's, welcher gegen den typhösen Zustand während der Reaction das Eisen mit Erfolg in Gebrauch zog. — Die Verbindung mit Eisenaffection scheint am häufigsten in der Reactionsperiode Statt zu finden; indessen mag sie zuweilen auch schon vom Anfange an zugegen sein.

So weit v. Guttceit's Theorie über die Natur und das Wesen der Cholera. Sollten auch die ihr zu Grunde liegenden Rademacher'schen Ideen manche Aerzte nicht ansprechen, ihnen unklar, vielleicht sogar absurd erscheinen, so kann wenigstens nicht in Abrede gestellt werden, dass sich dieselben bis jetzt vielfach in der Praxis bewährt haben. Jeden Falls verdient Rademacher's Werk Beachtung und ernstliches Studium, obwohl der Titel desselben (*Rechtfertigung der von den Gelehrten misskannten verstandesrechten Erfahrungsheillehre der alten scheidekünstigen Geheimärzte. 2 Bände. Berlin, Reimer.* 1846 u. 47.) nicht minder das Gepräge der Sonderbarkeit, als das der Originalität an sich trägt.

VII.

Prädisposition und Gelegenheitsursachen.

Die Prädisposition für die Cholera ist theils in allgemeinen, theils in individuellen Verhältnissen begründet.

Unter den allgemeinen Verhältnissen, durch welche der Organismus für die Cholera empfänglich wird, ist zunächst und hauptsächlich die herrschende Krankheits-Constitution zu verstehen. Bis zum Beginn des dritten Decenniums unsers Jahrhunderts

hatte nämlich der entzündliche Krankheitscharakter geherrscht, welcher von dieser Zeit an allmälich in den gastrisch-nervösen überging. An der Stelle der immer seltener werdenden und niemals rein auftretenden entzündlichen Krankheiten erschienen Wechselfieber, gastrische Fieber mit Hinneigung zu einem nervösen Zustande, Abdominal-Nervenfieber; ganz besonders nahm man aber eine krankhafte Reizbarkeit des Darmkanals wahr, welche sich durch Koliken, grosse Neigung zur Diarrhöe und eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen die leichtesten Abführmittel kund gab. Auch zeigte sich die einheimische Brechruhr, welche übrigens von jeher bei uns in den späteren Sommermonaten zu erscheinen pflegte, ungleich häufiger, als in früherer Zeit. Durch alle diese krankhaften Verhältnisse wurde die Geneigtheit des Körpers für die Aufnahme der Cholera, welche als der höchste Ausdruck einer krankhaften Affection in der Verdauungssphäre zu betrachten ist, gesteigert; und es bedurfte nur eines zündenden Funkens, um den wirklichen Ausbruch derselben herbeizuführen. Dieser zündende Funke war aber das aus dem Oriente bis zu uns vorgedrungene unbekannte *Agens,* man möge es nun *Miasma* oder *Contagium* nennen. — Es gehören ferner zu den allgemeinen prädisponirenden Verhältnissen die Beschaffenheit des Klimas und des Bodens. Obwohl freilich nicht in Abrede gestellt werden kann, dass sich die Cholera an keinen Himmelsstrich, an keine Jahreszeit, an keine Witterung, an keine Bodenbeschaffenheit fest und bestimmt bindet, so ist doch auf der andern Seite nicht zu verkennen, dass sie vorzüglich durch ein heisses Klima, durch grellen Wechsel von Hitze und Kälte, durch nasse Witterung und einen sumpfigen Boden begünstigt wird. Namentlich werden Städte, welche an grösseren, besonders schiffbaren Flüssen liegen, hauptsächlich von der Cholera heimgesucht, und in ihnen wiederum diejenigen Quartiere und Strassen, welche am niedrigsten und in der Nähe des Wassers gelegen sind. In Frankreich will man nicht blos eine Einwirkung des Wassers, sondern auch der Wälder beobachtet haben; daher Ortschaften, welche in der Mitte von Waldungen liegen, wie z. B. Veudrest, mehr als andere von der Seuche zu leiden hatten. — Endlich gehören drittens zu den allgemeinen prädisponirenden Einwirkungen die gesammten Lebensverhältnisse eines Volkes, der gesammten Bevölkerung einer Provinz, einer Stadt und selbst eines Dorfes. Grosse Städte mit einer sehr zusammengedrängten Bevölkerung bleiben höchst selten von der Cholera verschont, bilden vielmehr Krankheitsheerde, von denen die Seuche oft nach vielen Seiten hin sich verbreitet. Unreinlichkeit der Bevölkerung, sowohl in ihren Wohnungen als in der Wäsche und Bekleidung, Mangel an genügender Hautkultur, Völlerei u. s. w. begünstigen die Cholera. Selbst in gewissen Gewerben liegt eine Prädisposition, wohin namentlich solche gehören, die auf und an dem Wasser betrieben werden, daher fast überall auffallend viele Schiffer ergriffen wurden; ferner Beschäftigungen, die mit häufigem Wechsel von Erhitzung und Erkältung verbunden sind; endlich solche Berufsthätigkeiten, die Entbehrung der nächtlichen Ruhe und Aufenthalt in der kühlen und feuchten Nachtluft erfordern.

Kein Stand ist übrigens zur Zeit der herrschenden Cholera mehr gefährdet als der ärztliche, mit Einschluss des Wärterpersonales und überhaupt aller derer, welche nach ihrem Berufe mit Cholerakranken und Choleraleichen in vielfache Berührung kommen. Es dürften hierbei nicht allein die von unbefangenen Aerzten niemals in Abrede gestellte Ansteckungskraft der Cholera, sondern auch die ausserordentlichen körperlichen und (was wenigstens von den Aerzten gilt) geistigen Anstrengungen, die häu-

fügen Unterbrechungen der nächtlichen Ruhe, die Nachtwachen und noch manche andere nachtheilige Einwirkungen in Betracht kommen. Wir lassen hier eine Zusammenstellung der in Berlin und in mehreren Provinzen des Preussischen Staates in den letzten Monaten 1831 und in den ersten 1832 unter den Aerzten, dem Wärterpersonale u. s. w. beobachteten Cholerafälle folgen, wie sie der damalige Stadtphysicus zu Berlin, Prof. W. Wagner, unter dem 3. April 1832 in dem Berliner Cholera-Archiv (I. Bd. 2. Hft. S. 300) mittheilt.

In Berlin erkrankten 97 Personen aus der angegebenen Kategorie, von denen 70 genasen und 27 starben. Unter ihnen befanden sich 8 Aerzte, 2 Chirurgen, 65 Krankenwärter, 7 Krankenträger, 3 Todtengräber, 1 Lazareth-Inspector, 1 Dirigent einer Contumazanstalt, 3 Aufseher, 1 Badewärter, 1 Wächter, 2 Leichenträger, 2 Wäscherinnen und 1 Arbeiter. Von diesen genasen: 7 Aerzte, 1 Chirurg, 47 Krankenwärter, 2 Krankenträger, 3 Todtengräber u. s. w. Dagegen starben: 1 Arzt, 1 Chirurg, 18 Krankenwärter, 5 Krankenträger u. s. w.

Im Regierungs-Bezirk Bromberg erkrankten zusammen 29, und zwar 2 Aerzte, welche beide genasen, 6 Chirurgen, von denen 5 genasen und 1 starb, 20 Wärter, von denen 19 genasen und 1 starb, und 1 Krankenträger, welcher starb.

Im Reg.-Bezirk Magdeburg erkrankten 25, und zwar 1 Arzt, welcher genas, 17 Krankenwärter, von denen 8 genasen und 9 starben, 2 Lazarethaufseher, welche genasen, 4 Leichendiener, von denen 2 genasen und 2 starben, und 1 Leichenfahrer, welcher wiederhergestellt wurde.

Im Reg.-Bezirk Posen wurden 6 Aerzte, von denen 5 genasen und 1 starb, und 2 Chirurgen, von denen der eine wieder hergestellt wurde und der andere starb, von der Cholera ergriffen; ausserdem 22 Wärter, von denen 19 starben und 3 genasen, ferner 6 Todtengräber, 1 Krankenwächter, 1 Krankenträger, 1 Leichendiener und 1 Reinigungsknecht, welche sämmtlich starben; zusammen also 40 Personen, von denen 9 genasen und 31 starben.

Aus dem Reg.-Bezirk Oppeln wurden 7 Erkrankte angemeldet, nämlich 2 Chirurgen, 4 Krankenwärter und ein Krankenträger, welche sämmtlich starben.

Im Reg.-Bezirk Stettin erkrankten zusammen 20, nämlich 11 Krankenwärter, 2 Krankenträger, 6 Todtengräber und 1 Sperrwächter, von denen 4 Wärter und 1 Träger genasen, wogegen 7 Wärter, 1 Träger, 6 Todtengräber und der Sperrwächter starben.

Im Reg.-Bezirk Gumbinnen wurden 39 von der Cholera ergriffen, nämlich 2 Aerzte, welche genasen, 5 Chirurgen, von denen 3 genasen und 2 starben, 17 Krankenwärter, von denen 3 genasen und 14 starben, 12 Krankenträger, von denen 3 genasen und 9 starben, und 3 Todtengräber, welche starben.

Aus dem Reg.-Bezirk Marienwerder wurden 19 Erkrankte angezeigt, nämlich 3 Aerzte, 12 Krankenwärter, 3 Todtengräber und 1 Reinigungsknecht. Von diesen genasen 1 Arzt, 5 Krankenwärter und 1 Todtengräber, wogegen 2 Aerzte, 7 Krankenwärter, 2 Todtengräber und der Reinigungsknecht starben.

In dem Reg.-Bezirk Königsberg erkrankten 105, nämlich 4 Aerzte, 4 Wundärzte, 1 Lazareth-Inspector, 71 Krankenwärter und Wärterinnen, 12 Krankenträger und 13 Todtengräber. Es genasen 2 Aerzte, 3 Wundärzte, der Lazareth-Inspector, 31 Krankenwärter und Wärterinnen, 3 Krankenträger und 5 Todtengräber. Dagegen starben

2 Aerzte, 1 Wundarzt, 40 Krankenwärter und Wärterinnen, 9 Krankenträger und 8 Todtengräber.

In dem Reg.-Bezirk Danzig erkrankten 79, nämlich 5 Aerzte und Wundärzte, 59 Krankenwärter, 3 Krankenträger und 12 Leichenträger und Todtengräber. Von diesen starben 3 Aerzte und Chirurgen, 36 Krankenwärter, 2 Krankenträger und 10 Leichenträger und Todtengräber. Die übrigen wurden wieder hergestellt.

In dem Reg.-Bezirke Potsdam erkrankten 15, nämlich 1 Wundarzt, welcher starb, 10 Krankenwärter und Wärterinnen, von denen 2 genasen und 8 starben, 2 Aufseherinnen im Contumazhause, welche beide starben, und 2 Wäscherinnen im Cholera-Lazareth, von denen die eine starb und die andere wieder hergestellt wurde.

In dem Reg.-Bezirk Cöslin endlich wurde ein bei den Cholerakranken in Lauenburg angestellter Wärter von der Cholera ergriffen und unterlag derselben.

Sehr oft hört man von wohlhabenderen Personen den, von grosser Selbstüberhebung zeigenden Ausspruch, dass nur selten die höheren Klassen der Gesellschaft, vielmehr fast stets nur die Armuth von der Cholera ergriffen werde. Dieser Satz ist nur zur Hälfte wahr. Reiche haben nur in sofern einigermaassen einen Vorzug vor den Armen, als sie sich den schädlichen, die Entwickelung der Cholera begünstigenden Einflüssen, denen die um das Tagelohn arbeitende, ärmere Volksklasse um ihres Lebensunterhalts Willen nothwendiger Weise ausgesetzt ist, entziehen können. Sie erfreuen sich einer kräftigeren Nahrung, einer gesünderen Wohnung, einer zweckmässigeren, der jedesmaligen Witterung angemessenen Bekleidung; ihre körperlichen Kräfte werden durch übermässige Anstrengungen nicht erschöpft, ihr Gemüth durch Nahrungssorgen für den nächsten Tag oder die nächste Woche nicht niedergedrückt; sie können in jeder Beziehung für die Erhaltung ihrer Gesundheit die erforderliche Sorgfalt anwenden und bei eintretender Krankheit oder Unpässlichkeit sich die zur schnellen Wiederherstellung nothwendige Ruhe gönnen, so wie die zweckmässigste ärztliche Hülfe ohne allen Verzug erlangen. Sie haben also freilich in diesen Beziehungen sowohl, wie in vielen andern, grosse Vortheile vor dem Armen voraus, der im Schweisse seines Angesichts sein mühevolles Tagewerk für einen kärglichen Lohn, der oft kaum für den nothwendigsten Lebensunterhalt ausreicht, vollbringt. Aber ein Freibrief vor Krankheiten ist ihnen hiermit nicht geworden, am wenigsten vor der Cholera. Ueberall, wo diese herrschte, wurden Personen aus den höheren sowohl als aus den niederen Ständen ergriffen; namentlich aber zeigte sich ein bedeutendes Uebergewicht der ersteren bei dem Ausbruch der Cholera in Wien im Septbr. 1831. Es starben daselbst in den ersten drei Tagen eine grössere Anzahl von Personen, welche den gebildeten und wohlhabenden Klassen angehörten, als in Moskau, Petersburg, Lemberg u. s. w. während der ganzen Dauer der Seuche. Dass übrigens dieselbe im Allgemeinen eine ungleich grössere Anzahl von Opfern aus den niedern Ständen fordert, als aus den höheren, hat seinen natürlichen Grund in dem Umstande, dass den ersteren bei weitem der grösste Theil der Bevölkerung angehört, während die vom Glück Bevorzugten nur einen geringen Theil derselben bilden. So gehörte z. B. in der ersten Berliner Cholera-Epidemie etwa erst der 21. Erkrankte den höheren Ständen an.

In Magdeburg erkrankten nach den amtlichen Listen vom 3. Octbr.

1831 bis incl. zum 23. Jan. 1832 an der Cholera 631 Personen. Unter ihnen befanden sich nach Stand und Beschäftigung:

1 Arzt,
11 Krankenwärter,
9 Krankenwärterinnen,
1 Leichenaufseher,
1 Leichenbegleiter,
1 Aufseher im Lazareth,
2 Revierdiener,
217 Arbeiter und Arbeitsfrauen,
93 Handwerker und Gewerbetreibende,
19 Schiffer, Schiffsknechte und Fischer,
2 Wäscherinnen,
33 Dienstboten.
101 Kinder,
58 Militärs,
24 Almosengenossen und
58 aus andern Ständen im Allgemeinen.

631.

Als die Cholera im März 1832 in Paris ausbrach, erkrankten innerhalb der ersten 14 Tage fast ausschliesslich nur Personen aus den niedern Volksklassen. Späterhin blieben auch die höheren Stände nicht verschont, besonders wurden sie im Juli stark heimgesucht, als die Zahl der täglichen Sterbefälle plötzlich sich verzehnfachte. In der unmittelbar vorhergehenden Epoche erkrankten fast ausschliesslich Bedienten und Dienstmädchen, welche gewisser Maassen als Träger des Krankheitsstoffes zwischen den niedern und höhern Ständen erschienen.

Was nun die individuellen prädisponirenden Verhältnisse betrifft, so ist zunächst zu bemerken, dass die Receptivität für die Cholera unter den Bewohnern civilisirter Staaten im Allgemeinen eine sehr geringe ist, ja ungleich geringer als für viele andere epidemische Krankheiten, die Blattern, die Masern, das Scharlachfieber, das Nervenfieber, die Ruhr und selbst die levantische Pest. Von der Cholera wurden im westlichen Europa während der letzten Cholera-Epidemie im Durchschnitt von 100 Menschen etwa 4 ergriffen, von denen 2 und höchstens 3 starben, obwohl in einzelnen Städten, wo nachtheilige äussere Umstände einwirkten, das Verhältniss sich weit ungünstiger gestaltete. Was dagegen die Blattern betrifft, so haben alle Menschen, mit sehr wenigen Ausnahmen, Empfänglichkeit für diese mörderische Krankheit, welche vor der Einführung der Kuhpockenimpfung ungefähr den fünften aller Geborenen, also 20 von 100 dahinraffte. Auch für die Masern ist die Empfänglichkeit fast allgemein verbreitet; doch unterliegen ihnen nur wenige Menschen. Umgekehrt ist es mit dem Scharlachfieber, die Receptivität für dasselbe ist zwar beschränkt, die Sterblichkeit aber bedeutend. Das Nervenfieber der Jahre 1813 und 1814, von Hufeland sehr bezeichnend die Kriegspest benannt, ergriff eine ausserordentliche Menge von Menschen, von denen der vierte, vielleicht selbst der dritte Theil unterlag. Leipzig zählte damals ungefähr 34000 Einwohner, von denen vom 21. August 1813 bis zum 22. April 1814, mit Ausschluss aller dem Militär angehöriger Personen, 3200 starben, also binnen 8 Monaten beinahe der zehnte Mensch und im Durchschnitt wöchentlich fast 100; auf der Höhe der Epidemie aber, in den Monaten November und December 1813, starben 1600, also im Durchschnitt wöchentlich

fast 200 Personen! Vergleicht man hiermit die Sterblichkeit in Danzig während der Cholera-Epidemie 1831, welche bei einer Einwohnerzahl von 60000 in den beiden ersten Monaten der Epidemie nur gegen 600 betrug, so ergiebt sich, dass die Sterblichkeit während des Nervenfiebers in Leipzig vier- bis fünfmal grösser war, als während der Cholera in Danzig. — Was endlich die levantische Pest betrifft, so ist die Receptivität für dieselbe ungleich grösser, als für die Cholera; die Sterblichkeit beträgt aber häufig 15—20, ja sogar bis zu 30 von Hundert, nicht etwa von 100 Erkrankten, sondern von 100 Einwohnern. Allerdings mag sich in Ostindien und in einigen Districten von China das Verhältniss der von der Cholera Ergriffenen und der an derselben Gestorbenen zu der Gesammtzahl der Einwohner nicht viel günstiger gestaltet haben; berücksichtigt man aber (von andern Umständen abgesehen) das die Cholera vorzugsweise begünstigende Klima in Ostindien und die Uebervölkerung in China, so darf diess gar nicht befremden. Schon in Russland war das Verhältniss weit günstiger. In dem Gouvernements Orenburg und Kasan wurde höchstens der 10. oder 12. Theil der Bevölkerung von der Seuche ergriffen, von den Erkrankten starb aber im Durchschnitt ungefähr die Hälfte, also der 20. bis 25. Theil aller Einwohner. In einigen westlichen Gouvernements wurde noch nicht einmal der 40. Theil der Einwohner befallen; es unterlag aber höchstens der 70—75. Theil, also bei weitem noch nicht 2 Procent. Selbst in Moskau erkrankten (die Bevölkerung, nach Abzug der grossen Menge während der Epidemie ausgewanderter Bewohner, zu 140—150,000 angeschlagen) ungefähr 8000, also etwa der 18. Mensch. — Nach amtlichen Angaben (*Preuss. Staatszeitung vom* 26. *August* 1831, *No.* 235.) erkrankten:

In Brody	von 1000 Menschen	193	und von 100 Kranken starben	37
„ Riga	„	„	„	108	„	„	„	„	„	41
„ Lemberg	„	„	„	79	„	„	„	„	„	48
„ Moskau	„	„	„	14	„	„	„	„	„	50
„ Elbing	„	„	„	12	„	„	„	„	„	58
„ Danzig	„	„	„	10	„	„	„	„	„	70.

In Danzig und Elbing ist hierbei die strenge Absperrung zu berücksichtigen, wodurch allerdings der allgemeineren Verbreitung der Seuche Schranken gesteckt, aber unstreitig auch zur häufigen Verheimlichung derselben Anlass gegeben wurde.

Was die Epidemie von 1847 in Russland betrifft, so erkrankten in Orel, welches gegen 40,000 Einwohner zählt, in drei Monaten ungefähr 2200 derselben an der ausgebildeten Cholera, von denen 1075 starben und 1125 genasen. Es erkrankten also von 18 Personen eine oder ungefähr 3 Procent der Bevölkerung, von 37 starb aber eine, was eine Mortalität von mehr als 48 Procent beträgt. An Durchfall und andern der Cholera angehörigen Zufällen litt aber die Hälfte aller Einwohner. — In Astrachan, einer Stand von 46,000 Einwohnern, erkrankten 3450 und starben 1470. In Saratow, welches 42,000 Einwohner zählt, erkrankten 2601 und starben 2353; es genasen also nur 248, was eine Mortalität von 87 Procent giebt. Nach spätern Nachrichten soll die Zahl der Erkrankten ungleich grösser gewesen sein, die Zahl der Todesfälle aber 3084 betragen haben. In Woronesch erkrankten von 44,000 Einwohnern 5013 und starben 1966. In Kursk endlich mit 30,000 Einwohnern wurden 1673 ergriffen, von denen 1087 unterlagen.

Was die individuelle Prädisposition für die Cholera betrifft, so lässt sich mit Sicherheit über eine solche durchaus nichts behaupten. Sie bindet sich weder an eine bestimmte Constitution, noch an ein gewis-

ses Lebensalter; sie ergreift häufig Personen, bei denen auch nicht die mindeste krankhafte Anlage nachzuweisen ist, und verschont andere, welche man, in wie weit ärztliche Einsicht reicht, für vorzüglich prädisponirt hätte halten sollen. Um indessen doch wenigstens einige, obwohl schwache Anhaltungspunkte zu geben, so sind bei Feststellung der individuellen Prädisposition folgende Verhältnisse zu berücksichtigen:

1) Die körperliche Constitution. Die Cholera verschont allerdings keine Constitution; robuste und schwächliche, reizbare und reizlose Naturen sind in ziemlich gleichem Verhältnisse von ihr ergriffen worden. Indessen lässt sich aus der eigenthümlichen Beschaffenheit des Blutes bei Cholerakranken der Schluss ziehen, dass venöse und atrabilarische Constitutionen ganz besonders für dieselbe prädisponirt sein dürften. Namentlich möchte aber die körperliche Constitution nicht ohne einigen Einfluss auf die Form der Cholera sein. Nach den Beobachtungen Romberg's und v. Guttceit's werden namentlich athletische Naturen sehr häufig von der asphyktischen Form ergriffen, während Thümmel und andere Ärzte diese Form hauptsächlich bei alten und geschwächten Individuen entstehen sahen. Bei gracilen Personen mit sehr reizbarem Gefäss- und Nervensystem dürfte sich dagegen die Cholera in den meisten Fällen als erethische Form gestalten.

2) Vorausgegangene Krankheitszustände. Reconvalescenten von acuten und chronischen Krankheiten, besonders von gastrischen und intermittirenden Fiebern, haben eine überaus grosse Empfänglichkeit für die Cholera. Nach Heyfelder's Bericht erkrankten im Hôpital Necker fast alle Reconvalescenten von andern Krankheiten in wenigen Tagen an der Cholera. Im Oise-Département wurden, wie derselbe Beobachter berichtet, fast alle Reconvalescenten von dem daselbst epidemisch herrschenden Friesel, in Meaux mehrere von der Ruhr und den natürlichen Blattern Genesene, in Thionville Anfangs nur die im Militärhospitale vorhandenen Reconvalescenten von gastrischen und intermittirenden Fiebern von der Cholera ergriffen. — Hauptsächlich wird aber die Prädisposition durch chronische Unterleibsaffectionen, Hämorrhoiden, Leberleiden, Verdauungsschwäche, habituelles Erbrechen, Neigung zu Durchfällen (selbst wenn die Diarrhöe absichtlich durch Neutralsalze hervorgerufen war) und, nach Joel's Erfahrungen, durch Gallensteine, sowie durch Desorganisationen in dem Magen, namentlich durch Ossificationen in den Magenwänden, gesteigert.

3) Das Temperament scheint nur einen unbedeutenden oder gar keinen Einfluss auf die grössere oder geringere Prädisposition für die Cholera zu äussern. Doch wäre es möglich, dass phlegmatische Individuen, welche überhaupt durch äussere Einflüsse wenig afficirt werden, seltener an der Cholera erkrankten, als Choleriker und Melancholiker.

4) In Bezug auf das Alter ergiebt sich, dass zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre die meisten Erkrankungen vorkommen, was auch sehr natürlich ist, da die grosse Mehrzahl der Lebenden zwischen diesen Altersjahren steht. Es genesen aber auch verhältnissmässig eine grössere Anzahl aus dieser Altersklasse, während von älteren Individuen, die das 50. Lebensjahr überschritten haben, die mehresten der Krankheit unterliegen. Nach den officiellen Listen über die Cholera in Berlin, Magdeburg und in andern Städten erkranken Kinder keineswegs so selten, wie mehrere Schriftsteller behauptet haben; selbst neugeborene Kinder und Säuglinge fallen häufig genug als Opfer der Cholera. Doch scheint sich, nach Heyfelder's Berichten, in Frankreich dieses Verhältniss anders gestaltet zu haben. Aus den von ihm mitgetheilten Lis-

ten aus vielen Ortschaften ergiebt sich nämlich, dass verhältnissmässig weit weniger Kinder ergriffen wurden, als in Deutschland.

5) Was das Geschlecht betrifft, so scheint bei dem männlichen eine grössere Prädisposition Statt zu finden, als bei dem weiblichen, was aber wohl weniger in den Eigenthümlichkeiten der körperlichen Organisation der Geschlechter seinen Grund haben dürfte, als vielmehr in dem Umstande, dass die Männer ungleich mehr den Einwirkungen der Gelegenheitsursachen blosgestellt sind, als die Frauenzimmer. Auch in Paris litt den statistischen Zusammenstellungen zu Folge das männliche Geschlecht mehr als das weibliche, indem unter 12,681 an der Cholera verstorbenen Individuen 6254 Männer, 5708 Weiber und 713 Kinder waren. Hierbei ist zu bemerken, dass vom 26. März 1832, als an welchem Tage der erste Cholerafall in Paris vorgekommen sein soll, bis zum 10. April bei weitem mehr Männer, vom 10. April bis 5. Mai mehr Frauen, vom 5. bis 15. Mai wieder mehr Männer und vom 15. Mai bis 5. Juni abermals mehr Frauen durch die Cholera weggerafft wurden. Dagegen wurde ausserhalb Paris das weibliche Geschlecht fast überall in einem höheren Grade heimgesucht, als das männliche. — In der Cholera-Epidemie zu Orel im Jahre 1847 waren unter 2200 Erkrankten nur 834 Weiber. — Schwangere und nährende Frauen scheinen eine vorwaltende Anlage für die Cholera zu haben.

Nachstehende Tabelle giebt einen Ueberblick über die amtlich angemeldeten Erkrankungen, Genesungen und Sterbefälle nach Geschlecht und Lebensalter in der Cholera-Epidemie zu Magdeburg vom 3. Octbr. 1831 bis zum 23. Jan. 1832:

	Geschlecht			Lebensalter											
	männliches	weibliches	Summa	bis zum 5. Jahre	bis zum 10. Jahre	bis zum 15. Jahre	bis zum 20. Jahre	bis zum 30. Jahre	bis zum 40. Jahre	bis zum 50. Jahre	bis zum 60. Jahre	bis zum 70. Jahre	bis zum 80. Jahre	bis zum 90. Jahre	Ueberhaupt
Summa der Erkrankten:	338	293	631	49	32	25	19	123	119	90	86	56	28	4	631
Hiervon sind															
a) genesen:	137	119	256	12	18	14	13	72	61	33	25	6	2	—	256
b) gestorben:	201	174	375	37	14	11	6	51	58	57	61	50	26	4	375

Als Gelegenheitsursachen für den Ausbruch der Cholera sind alle auf den Organismus feindlich einwirkende Potenzen anzusehen. Sie sind äusserst mannichfaltig und sämmtlich von der Art, dass sie bei jeder andern Krankheits-Constitution entweder gar keine, oder doch ganz andere Krankheiten hervorrufen würden. Alle die schädlichen Einflüsse, nach denen man bei einzelnen Individuen die Cholera entstehen sah, wurden, selbst zur Zeit der Epidemie, von unzähligen andern zugelassen, ohne dass sie von der Cholera ergriffen wurden. Es dürften daher wohl vielfache Täuschungen in dieser Beziehung vorgekommen sein. In vielen Fällen von Erkrankungen war auch nicht die mindeste Gelegenheitsur-

sache nachzuweisen. Den bedeutendsten Einfluss auf Entstehung der Cholera haben übrigens unstreitig:

1) Diätfehler. Nichts steigert mehr die Prädisposition zur Cholera und vermittelt selbst deren Ausbruch, als der häufige Genuss schwerverdaulicher, blähender, den Magen erkältender, leicht Diarrhöe herbeiführender Nahrungsmittel. Als besonders schädlich haben sich aber erwiesen: Früchte aller Art, selbst die reifsten, sie mögen nun roh, oder gekocht, oder getrocknet genossen werden, namentlich aber Melonen; alle Salate, hauptsächlich Gurkensalat; alle grünen Gemüse, besonders die verschiedenen Kohl- und Rübenarten; Erbsen und Linsen; Pilze aller Art; geräucherte Würste, Speck und alle sehr fetten Fleischspeisen; Fische, Krebse, Austern; Milchspeisen; alle künstlich zusammengesetzten, mit vieler Butter oder vielem Fett bereiteten Nahrungsmittel; alles Backwerk, Kuchenwaaren, selbst frisch gebackenes, besonders noch warmes Brod, fette Mehlklöser u. s. w. Von Getränken sind als nachtheilig zu nennen: alle säuerlichen Biere, namentlich die Weissbiere, welche zu jeder Zeit leicht Durchfall veranlassen; weisser Wein, moussirende Weine, Milch und Buttermilch, kaltes Wasser in grösserer Menge. — Aber nicht nur die Qualität, sondern auch die Quantität der Nahrungsmittel verdient Beachtung. Eine jede Ueberladung des Magens, selbst mit an sich unschädlichen Speisen, kann bei vorhandener Anlage den Ausbruch der Cholera herbeiführen; dasselbe gilt vom Uebermaass im Genusse von Bier, Wein oder Branntwein. Vorzüglich schädlich sind aber Gastmäler, bei denen die Mannichfaltigkeit und der Wohlgeschmack der Speisen und Getränke, verbunden mit den Reizen einer heitern Gesellschaft, selbst den Besonnenen sehr leicht verführt, mehr zu geniessen, als die Gesetze der Diätetik gestatten. Um die grossen Nachtheile, welche Excesse in sinnlichen Genüssen in Bezug auf die Cholera herbeiführen, recht augenscheinlich nachzuweisen, hat man sich auf die grössere Zahl der Erkrankungen an Montagen und Dienstagen berufen und in ihnen eine Folge der vorausgegangenen Excesse am Sonntage oder Montage gesehen. Nach einer Angabe im Berliner Cholera-Archiv (*III. Bd.*, 1. *Heft*, *S.* 62.) war indessen die Differenz keineswegs erheblich, da unter den ersten 2000 Erkrankungsfällen in Berlin nur 349 auf die Dienstage fielen, während deren an den Sonnabenden 340 angemeldet wurden. In Paris sollen die Sonntags-Excesse die Aufnahme der Kranken in die Hospitäler am Montage immer um den achten Theil gegen die übrigen Wochentage vermehrt haben. — Fast allgemein wurde, wenigstens in früherer Zeit, behauptet, dass Trunkenbolde stets als die ersten und sichersten Opfer der Cholera fielen. Von vielen Seiten ist dieser Angabe von anerkennungswerthen Beobachtern widersprochen worden; man sah nämlich während der Epidemie an vielen Orten anerkannte Trunkenbolde Tag für Tag berauscht durch die Strassen taumeln, ohne dass sie von der Cholera ergriffen wurden, während Männer, welche von jeher Muster der Mässigkeit gewesen waren, der Seuche unterlagen. So erzählt z. B. der Kreisphysicus Dr. Sehnuhr in Gumbinnen, dass die Bewohner des Dorfes Alt-Ucta als liederlich und dem Trunke ergeben in der ganzen Umgegend bekannt seien. „Dessenungeachtet", fährt er fort, „wurden nicht vorzugsweise diejenigen, welche sich betranken oder unordentlich lebten, von der Cholera befallen. Der Landrath des Kreises bedauerte vielmehr unter den Gestorbenen gerade die drei ordentlichsten und nüchternsten Wirthe des Dorfes; der pensionirte Unterförster K. dagegen, welcher sich täglich betrank und eine ausserordentliche Furcht hatte, von der Krankheit befallen zu

werden, daher auch eine bis zum Lächerlichen getriebene Vorsicht anwendete, blieb von der Krankheit verschont.“ (*Berliner Cholera-Archiv. III. Bd., 1. Heft, S. 151.*) — Ist freilich der Säufer erst von derselben niedergeworfen, so wird er in den meisten Fällen rettungslos verloren sein.

2) Erkältungen, sowohl des ganzen Körpers, als insbesondere des Unterleibes und der Füsse. Hierher gehört die Einwirkung einer kühlen Zugluft auf den schwitzenden Körper, das Sitzen im Freien an kühlen Abenden nach heissen Tagen, Durchnässung der Kleider und vorzüglich der Fussbekleidung durch Regengüsse, Unterbrechung der nächtlichen Transspiration, kaltes Trinken bei erhitztem Körper u. s. w. Am allernachtheiligsten scheint die Nachtluft einzuwirken, namentlich aber das Schlafen im Freien, zumal auf dem kühlen und feuchten Erdboden. Doch auch dieses, allerdings höchst schädliche Moment führt nicht nothwendig die Cholera herbei. So erzählt z. B. Lichtenstädt, dass auch während der Cholera-Epidemie zu St. Petersburg alle Ruderer der kleinen Böte während der Nacht in denselben im Freien, zahlreiche Arbeiter ebenfalls fortwährend auf blosser Erde geschlafen hätten, und doch seien nur einzelne von ihnen erkrankt.

3) Deprimirende Gemüthsbewegungen, Furcht und Angst, Ekel, besonders aber Schreck und Entsetzen. Indem sie die Energie des Nervenlebens lähmen, steigern sie die Empfänglichkeit nicht allein für die Cholera, sondern auch für alle anderen Krankheiten. Leicht erfasst die Cholera die, welche sie am meisten fürchten. Ein Beispiel der Art erzählt Heyfelder. Der Kaufmann Weichsel in Magdeburg hatte eine so grosse Furcht vor der Cholera, dass er einen Chirurgen zu sich in's Haus nahm, um eintretenden Falles die Hülfe ganz in der Nähe zu haben. Seine Besorgniss stieg, als er von einem heftigen Durchfall befallen wurde, welcher noch vor Ablauf von 24 Stunden in die Cholera überging. — Ein junger wohlgekleideter Mann tritt zu einem vor einem Hause in Berlin versammelten Haufen Menschen mit der Frage, was der Zusammenlauf bedeute? Ein aus dem Hause Heraustretender giebt ihm die Antwort, dass hier eben Jemand an der Cholera gestorben sei. Ein Anderer nähert sich dem Fragenden, und bedeutet ihn, dass er mit einem Cholerawärter gesprochen, der den Verstorbenen bedient habe. Der junge Mann entfärbt sich, sinkt vor Schrecken fast zusammen, wird nach Hause gebracht, und erkrankt innerhalb weniger Stunden an der Cholera. (*Hohnbaum und Jahn, medicin. Conversationsblatt.* 1831. *No.* 42, *S.* 336.) — Noch schlagender ist folgendes Beispiel von der Macht der Furcht: Sechs Personen waren zum Tode verurtheilt, und wurden, ohne dass sie es wussten, in ein Cholerahospital gebracht, in ein Zimmer, wo Cholerakranke gelegen hatten, eingesperrt und auch in deren Betten gelegt. Sie blieben drei Wochen gesund. Erst jetzt wurde ihnen das Todesurtheil verkündet, ihnen aber auch zugleich eröffnet, dass, wenn sie in ein Cholerahospital gehen wollten, so solle ihnen die Strafe erlassen sein. Sie unterzogen sich gern diesem Anerbieten, und wurden nun in ein Haus gebracht, wo niemals ein Cholerakranker gelegen hatte. Die Furcht vor Ansteckung wirkte aber so lebhaft auf sie ein, dass sie sämmtlich erkrankten und nur zwei von ihnen mit dem Leben davon kamen. (*Hohnbaum und Jahn. medic. Conversationsblatt.* 1831. *No.* 43, *S.* 344.) — Solcher Beispiele giebt es eine grosse Menge. Ungleich häufiger aber sind die Fälle, dass Personen, die fortdauernd in der äussersten Furcht vor der Cholera schwebten, von derselben gänzlich verschont blieben. Ein paar interessante Fälle der Art erzählt der Kreis-

physicus Dr. Schnuhr in Gumbinnen (*Berliner Cholera-Archiv. III. Bd., 1. Heft. S.* 158.), von denen wir nur den einen mittheilen: „Herr F. war von einer wahren Choleraphobie befallen; er floh jeden Ort, in welchem die Cholera ausgebrochen war. Als die ersten Cholerafälle im Monat September (1831) in Lyck vorkamen, verliess er sogleich die Stadt und bezog ein ausserhalb derselben gelegenes Gut. Die Cholera verbreitete sich jedoch weiter in der Stadt und näherte sich dem Gute. Er verliess dasselbe und eilte nach Johannisburg, was damals von der Cholera frei war; er liess Frau und Familie zurück, um die nöthigen Mobilien einzupacken, und traf am 10. September in Johannisburg ein; seine Familie folgte am 21. September. Am 30. September wurde die aus Lyck mitgekommene Dienstmagd plötzlich von der Cholera befallen. Da die Kranke in der Wohnung des Herrn F. nicht bleiben konnte, so wurde sie sogleich in das Cholera-Lazareth getragen. F. hatte bisher noch seine Familie, aus Furcht, durch dieselbe angesteckt zu werden, in seiner Wohnung in einer Art von Contumaz gehalten, und war mit ihr fast gar nicht in Berührung gekommen, hatte überhaupt sein Zimmer nur wenig verlassen. Den damals bestehenden höheren Bestimmungen zu Folge wurde die Wohnung des F. 5 Tage lang streng abgesperrt. Während dieser Zeit schwebte er in der grössten Angst, die Cholera werde bei ihm oder einem Mitgliede seiner Familie ausbrechen; er trank während der Absperrung nichts als Chamillenthee, nahm erst am dritten Tage etwas Suppe zu sich und liess täglich die Stube heizen, um jede Erkältung zu vermeiden. Er schlief sehr wenig, oft gar nicht, und machte nur Pläne, wohin er sich nach aufgehobener Sperre seiner Wohnung wenden solle, um der Cholera zu entgehen. Ungeachtet dieser grossen psychischen Aufregung wurde er nicht von der Cholera befallen. Als diese späterhin zum viertenmale in Johannisburg ausbrach, blieb er zwar in der Stadt, weil er sich überzeugt hielt, auf die getroffenen Maassregeln mit Zuversicht bauen zu können; doch ging er nur selten aus und hatte schon mehrmals Extrapostpferde bestellt, wenn eine Zunahme der Krankheit bemerklich wurde und dieselbe sich seiner Wohnung zu nähern schien. Aber auch in dieser Zeit wurde er nicht von der Cholera befallen, es fand sich nicht einmal Diarrhöe ein, und er musste, vor wie nach, zu den schwedischen Pillen seine Zuflucht nehmen, um sich tägliche Leibesöffnung zu verschaffen.“

Lichtenstädt spricht sich über die Cholerafurcht in folgender Weise aus (*Die asiatische Cholera in Russland in den Jahren* 1830 *und* 1831, *S.* 274): „Mag man immer einige Beispiele von Personen aufzählen, bei denen bald nach einem Schreck die Cholera ausbrach, sie werden weit überwogen von den Fällen des Gegentheils. Die ganze Bevölkerung von Petersburg zitterte, es bedurfte dazu keiner vorbereitenden, schreckenden Nachrichten; wer sich nicht dem Anblick dessen, was die Strassen darboten, nicht dem Anhören dessen, was überall begegnete und den Mund der Sprechenden fast allein erfüllte, zu entziehen vermochte, der zitterte. Ja selbst der Fromme, der Alles dem Herrn über Leben und Tod anheim stellt, konnte gewiss nicht umhin, in seinem Innern zu sagen: Herr, willst Du uns denn ganz verlassen? Ich habe viele Menschen gekannt, die während der ganzen Cholerazeit in immerwährender Angst wegen der ihnen drohenden Gefahr schwebten, und dabei volle Musse hatten, ihren Gedanken nachzuhängen; dennoch bekamen sie die Cholera nicht. Anderer Seits habe ich Personen gekannt, die theils jeder Furcht vor der Gefahr spotteten, theils mit ihrem Geiste wenigstens nicht dahin gerichtet waren, und dennoch erkrankten und unterlagen.“ — Sehr

beherzigungswerth sind die Reflexionen, welche Heidler in seiner neuesten Schrift über die epidemische Cholera (*Leipzig, Brockhaus.* 1848. *S.* 1. *ff.*) anstellt: „Schon die ersten öffentlichen Mittheilungen über die diessjährige Epidemie", bemerkt er, „enthielten wieder dringende Warnungen vor der Furcht. Und man hat diese Warnungen seitdem, bald direct, bald indirect, bereits öfter wiederholt. Auch während der vorigen Epidemie stand in der obersten Reihe der meisten Präservativ-Vorschriften: Fürchtet Euch nicht; denn wer sich am meisten fürchtet, erkrankt am ersten und schwersten! Dieser allgemeine Zuruf enthielt einen schädlichen Irrthum. Fürchtet Euch immerhin; denn die Furcht schadet nicht! — wäre eine nützliche Wahrheit gewesen. Die Geschichte der ersten Epidemie ist der unumstössliche Zeuge, sowohl für den Irrthum, als für die Wahrheit. Vielleicht bei keiner andern Volksseuche hat die Furcht vor derselben so einen geringen Einfluss auf ihre Ausbreitung bewiesen, wie bei der Völkerseuche Cholera. — Wer besitzt die widerspruchslosen Beweise von der vermeinten hohen Schädlichkeit der Furcht aus den Verhältnissen des Vorkommens und des Verlaufes dieser merkwürdigsten aller Epidemieen?"

Dass jedoch der Schreck in einzelnen Fällen tödtliche Folgen hatte, zeigt unter andern nachstehender Fall: Eine Bauersfrau aus einem von der Cholera nicht ergriffenen Dorfe liess sich über die Oder fahren, um über ihre in einem abgesperrten Dorfe lebende Schwester Nachricht einzuziehen. Als sie bis auf die Mitte des Stromes gelangt ist, erfährt sie aus einem, etwa 20 Schritte von ihr entfernten Kahne den bereits erfolgten Tod der Schwester. Sie bricht sogleich zusammen, und unterliegt nach 6 Stunden der *Cholera paralytica.* (*Heidelberg. klin. Annalen.* 8. *Bd.* 1. *Heft.*) In andern Fällen äusserte dagegen der Schrecken gar keine nachtheilige Einwirkung

4) Uebermässige körperliche Strapatzen, wie z. B. ermüdende Märsche, Tragen von Lasten bis zur äussersten Erschöpfung u. s. w.

5) Unmässig ausgeübter Beischlaf, worauf die Cholera, nach den von Barchewitz und A. gemachten Erfahrungen, fast augenblicklich folgt. „Sowie die Cholera im Allgemeinen," bemerkt genannter Arzt, „mit der intellectuellen Bildung der Bewohner eines Orts in umgekehrtem Verhältnisse steht, eben so scheint der höher gebildete Mensch ihr dann am meisten ausgesetzt zu sein, wenn er eben rein thierischen Verrichtungen lebte."

VIII.

Verbreitung der Cholera auf doppeltem Wege. — Geschichtlicher Ueberblick ihres Zuges aus Ostindien nach dem Westen.

Die Verbreitung der Cholera geschieht theils durch ein eigenthümliches Krankheitsgift (*Miasma*), welches höchst wahrscheinlich tellurischen Ursprungs ist, theils durch einen Ansteckungsstoff (*Contagium*), der sich in dem Körper des Kranken selbst erzeugt, und durch unmittel-

bare Berührung derselben, oder durch die den Kranken umgebende Luft auf andere gesunde Personen übergetragen wird.

Die mehresten epidemischen Krankheiten sind ursprünglich durch ein *Miasma* erzeugt, und werden erst später, wenn sie an Intensität und Extensität gewinnen, unter Einwirkung günstiger Aussenverhältnisse, ansteckend. Diess gilt besonders von Nervenfiebern und dürfte auch auf die Cholera Anwendung finden. In ihrem Vaterlande, Ostindien, durch allgemein wirkende Umstände, schädliche Ausdünstungen des Erdbodens, eigenthümliche Witterungsbeschaffenheit und andere, uns nicht genügend bekannte Verhältnisse erzeugt, gewann sie daselbst im Jahre 1817 eine ungewöhnliche Verbreitung und Bösartigkeit, wurde ansteckend, ergriff zunächst die benachbarten Länder und setzte dann langsam, aber unaufhaltbar, ihren verderblichen Zug, sich auf zweifachem Wege verbreitend, immer weiter nach dem Westen fort, bis sie endlich im Jahre 1830 die Grenzen von Europa überschritt.

Es ist unmöglich, über die Natur des Miasma, durch welches die Cholera erzeugt wird, befriedigende Aufschlüsse zu geben. Wie über das Wesen der Cholera selbst, so sind auch über die Entstehung des ihr zu Grunde liegenden Miasma eine Menge von Hypothesen aufgestellt worden, von denen hier nur die hauptsächlichsten mitgetheilt werden können:

1) Man nahm allgemeine Veränderungen in den elektrischen Verhältnissen der Atmosphäre als nächste Ursache des Cholera-Miasma an. Reginald Orton in Madras scheint der erste gewesen zu sein, welcher eine Verminderung der Elektricität der Luft als directe Ursache der Cholera darzustellen sich bemühte. Nach seiner Theorie ist das elektrische Fluidum das grosse *Agens* alles Lebens, das *Primum Mobile* des Gehirns und Nervensystems. Hieraus folge, dass jede Veränderung in der Elektricität der Atmosphäre auch bedeutende Veränderungen in den Lebensäusserungen der Organismen hervorrufen müsse. Orton sucht seine Theorie durch die wechselseitige Beziehung zwischen dem Barometerstande und der Elektricität der Atmosphäre, sowie zwischen dem Sonnen- und Mondwechsel und der atmosphärischen Elektricität zu unterstützen. Er bemerkt endlich, dass jedesmal, wenn die Cholera anfange epidemisch zu herrschen, das Wetter eine auffallende Veränderung erlitten, die Elektricität der Atmosphäre abgenommen, und der Barometer einen verminderten Luftdruck angezeigt habe. Gegen diese Theorie, welche auch von Annesley, Searle, Sokolow, Müller in Saratow und vielen andern Aerzten vertheidigt wurde, ist aber zu bemerken, dass a) das elektrische Fluidum keineswegs als das Prineip alles Lebens nachgewiesen ist; dass b) die Cholera bei allen möglichen Verhältnissen der Witterung, sowohl bei umwölktem Himmel und feuchter Luft, als auch bei klarem Himmel und trockener Luft, bei gesteigerter und bei verminderter elektrischer Spannung geherrscht hat, und der Stand des Barometers ohne allen Einfluss auf die Zahl der Erkrankungen war; dass endlich c) Sonnen- und Mondwechsel völlig bedeutungslos für die Cholera sind. — Auch später noch nahmen mehrere deutsche und französische Aerzte an, dass der Grund der Entstehung und Verbreitung der Cholera in veränderten elektrischen Verhältnissen zu suchen sei. Remer und Neugebauer bemerken hierüber (*Die asiatische Cholera etc. Görlitz, Heyn'sche Buchhandlung.* 1848): „Es scheint eine innige Beziehung der Verhältnisse der Luft-Elektricität zu der Krankheit obzuwalten, auf die schon der Umstand hinweist, dass zur Zeit des Herrschens der Cholera allenthalben nur selten Gewitter eintraten, und dass solche, wenn sie

vorkamen, oft augenscheinlich einen vermindernden Einfluss auf die Seuche ausübten, ja sie nicht selten plötzlich zum Stehen brachten, und es scheint durch Eisenmann's Deutung der leider sehr vereinzelten Erfahrungen, welche während der Epidemie von 1831—32 an verschiedenen Orten über die veränderten elektrischen Verhältnisse der Luft gemacht wurden, allerdings der Schluss gerechtfertigt, dass wir in der Abnahme der Intensität der Luft-Elektricität eine sehr wesentliche Bedingung der Cholerabildung zu suchen haben. Es wird durch sie nicht nur jener Mangel an Gewittern bedeutsam, sondern, weil die in ihrer Intensität verminderte Elektricität mehr chemisch wirksam wird, auch die eigenthümliche Nebelbildung in der Luft erklärlich, welche zur Zeit der Cholera so häufig in den verschiedensten Gegenden Europa's sowohl, als auch in America, selbst bei trockener Witterung und klarem Himmel, beobachtet worden war. Ob dabei gleichzeitig ein negatives Verhalten der Luft-Elektricität anzunehmen sei, wie diess Eisenmann, gestützt auf die dessfalsigen Beobachtungen Annesley's in Ostindien, thut, müssen wiederholte Beobachtungen entscheiden." — Letzterer Ansicht gerade entgegengesetzt, ist nach L. Dieterich in München die Entstehung des Cholera-Miasma durch das Vorherrschen von positiver Elektricität bedingt (vergl. *Radius, allgemeine Cholera-Zeitung.* 1832. *No.* 116).

Nach Eisenmann's geistreich deducirter Hypothese (*Die Krankheitsfamilie Pyra. Erlangen,* 1834. *II. Bd. S.* 512—520) übt der Erdmagnetismus einen begünstigenden Einfluss auf die Erzeugung des Cholera-Miasmas. Mindestens entspricht dessen Anhäufung auf der Erdoberfläche, abgesehen von seiner Concentration an den Polen, gegenwärtig einem auf der östlichen Hemisphäre das östliche Asien, auf der westlichen den Osten Nordamerica's, durchschneidenden Meridiane. Wenigstens wird durch diese Hypothese das stetige Vorkommen der Seuche in dem gedachten Theile Asiens, sowie auch das endemische Herrschen der Cholera, als sogenannter Kinder-Cholera, unter den entsprechenden Himmelsstrichen der neuen Welt, genügender erklärt, als durch jede andere. Wollen wir übrigens gerecht sein, so müssen wir erwähnen, dass bereits vor Eisenmann unter dem 27. Septembr. 1831 ein ungenannter Arzt dieselbe Hypothese in Kleinert's *Cholera orientalis* (*Extrablatt zum allgemeinen Repertor. No.* 23 *u.* 24.) sehr ausführlich besprochen hat.

2) Director August in Berlin stellte als entschiedenes Resultat seiner während der ganzen Dauer der Cholera-Epidemie zu Berlin sehr genauen Witterungsbeobachtungen den Satz auf, dass die Cholera fortwährend mit der Feuchtigkeit der Luft gestiegen und gefallen sei, nächstdem aber auch die Richtung des Windes einen Einfluss auf dieselbe ausgeübt habe, indem der Ost- und Nord-Ostwind stets mit Vermehrung der Krankenzahl verbunden gewesen sei, während die aus entgegengesetzten Richtungen wehenden Winde stets das umgekehrte Verhältniss herbeigeführt hätten. — Anderweitig gemachte Beobachtungen ergaben jedoch andere Resultate. Schon die Berichte der englischen Aerzte in Ostindien beweisen, dass kein Verhältniss der Atmosphäre, so weit wenigstens unsere Sinne oder unsere Instrumente uns davon in Kenntniss setzen, irgend einen deutlich wahrnehmbaren Einfluss auf die Steigerung oder Minderung der Epidemie gehabt habe. Aber auch die in Europa angestellten Beobachtungen ergaben dasselbe negative Resultat. In Berlin wurde übrigens nachgewiesen, dass manche ganz zufällige Ursachen, welche die Krankheitszahl steigerten, mit der Feuchtigkeit der Luft zusammenfielen. So ergab sich allerdings vom 1—5. Octbr. 1831 ein zweites Maximum der Erkrankungen. Den vorzüglichsten Antheil hieran

mochte aber wohl der in diese Zeit fallende, mit Erkältungen und andern Unannehmlichkeiten verbundene Wechsel der Wohnungen haben. — Auch die eudiometrischen Untersuchungen der Luft in Gegenden, wo die Cholera herrschte, haben keinen genügenden Aufschluss über die Natur des Cholera-Miasma gegeben. Doch verdienen die genauen Beobachtungen Prout's über die absolute Schwere der Luft zur Zeit der Cholera in London wenigstens Beachtung. Er fand nämlich dieselbe constant um etwas bedeutender, als zu anderer Zeit; es lässt sich daher vermuthen, dass der Gehalt der Kohlensäure in der Choleraluft etwas vermehrt, oder derselben eine andere schwere Gasart beigemischt sei. — Dass übrigens die Cholera oft bei herrschendem Ostwinde zum Ausbruche kam, wird auch von andern Beobachtern bestätigt. Es war diess bei der Epidemie im vorigen Decennium in Petersburg, Berlin, Paris, London und in vielen andern Städten der Fall; auch bemerkt v. Gutteeit, es habe geschienen, als ob der im Herbste 1847 im südlicheu Russland andauernd herrschende Südostwind die Cholera vor sich hergetrieben und eine Rolle bei derselben gespielt habe. Es dürfte aber dieses Zusammentreffen von Cholera-Ausbrüchen mit dem Ostwinde wohl mehr dem Zufalle beizumessen sein, da die Cholera ebenso oft bei andern Winden sich verbreitet hat. — Dass die Luft überhaupt nicht die Erzeugerin und Verbreiterin des der Cholera zu Grunde liegenden Miasma sei, ergiebt sich schon aus ihrem langsamen Fortschreiten. Es vergingen 13 Jahre, ehe sie aus Ostindien bis in das europäische Russland gelangte; ihr Zug von Moskau bis über die Grenzen Deutschlands dauerte aber beinahe wiederum ein Jahr; in Berlin brach sie Ende August 1831 und in Paris erst im März 1832 aus, zwischen beiden Ausbrüchen lagen also wiederum 7—8 Monate. Noch mehr aber widerspricht jener Annahme der Umstand, dass sie gar nicht selten in einer der herrschenden Luftströmung ganz entgegengesetzten Richtung fortschreitet. Der stärkste Beweis endlich, dass die Cholera nicht durch die Luft fortgepflanzt werde, liegt in der Eigenthümlichkeit ihrer Verbreitung in ganzen Gegenden sowohl, als in einzelnen Städten. Sie überspringt nämlich oft ganze Landstriche und erscheint plötzlich und unerwartet in einer von ihrer früheren ganz entgegengesetzten Richtung wieder; sie lässt einzelne Ortschaften, Städte oder Dörfer, ganz unberührt, während sie in deren Umkreise Tausende erfasst; sie ergreift einen Stadttheil mit Heftigkeit, und verschont die übrigen entweder ganz, oder doch für längere Zeit; sie richtet auf der einen Strassenseite von Haus zu Haus furchtbare Verwüstungen an, während die gegenüberliegende ganz frei bleibt. Wäre die Atmosphäre die Verbreiterin der Cholera, so würden die Erkrankungen weit gleichförmiger in ganzen Landstrichen, wie in den von ihr ergriffenen Städten erfolgen. Im Gegentheil scheint die Luft das Cholera-Miasma zu zersetzen und zwar um so kräftiger, je trockner und kälter sie ist. Es pflegen sich daher die Krankheitsfälle bei eintretender Winterkälte zu vermindern. Ist dagegen die Luft mit Feuchtigkeit überfüllt, so wirkt sie auch weniger zersetzend auf das Cholera-Miasma ein; daher erfolgen die meisten Erkrankungen bei Regenwetter und des Nachts. Herrscht freilich die Cholera in irgend einer Stadt sehr heftig und sehr lange, so möchte endlich denn doch die Luft mit dem Miasma überfüllt und sie die Trägerin desselben werden. — Nach heftigen Stürmen vermindern sich öfterer die Erkrankungen.

3) Mehrere Aerzte, z. B. Plagge, Pauli, Dührssen, v. Gräfe, Steifensand u. A. nehmen an, dass das Miasma der Cholera seinen ersten Ursprung aus der Exhalation von Sümpfen genommen habe und sich aus

denselben immer neu erzeuge. Für diese Ansicht spricht allerdings der Umstand, dass die Geburtsstätte der Cholera ein alljährlich zur Regenzeit vom Ganges überschwemmtes Sumpfland ist und der Ausbruch der Cholera daselbst im August 1817 mit einer grossen Ueberschwemmung zusammentraf. — Wäre aber das Miasma der Cholera ein und dasselbe mit dem Sumpfmiasma, so würde sich die Seuche auf Sumpfgegenden beschränken, aber nicht in hochgelegenen Tafelländern und selbst in Gebirgsgegenden herrschen, in denen gar keine Sümpfe vorhanden sind; auch würde sie, wie alle anderen, durch Sumpfmiasma erzeugten Krankheiten in der kalten Jahreszeit erlöschen; endlich würde sie nicht erst 1830 in Europa erschienen sein, sondern sich unstreitig schon früher auch in europäischen Sumpfländern entwickelt haben.

4) In Ostindien war man beim Ausbruch der Cholera im J. 1817 geneigt, die Entstehung derselben dem Genuss schädlicher Nahrungsmittel, verdorbenen Fleisches, abgestandener Fische, eines ungesunden Trinkwassers u. s. w. zuzuschreiben. Namentlich betrachtete Dr. Robert Tytler, welcher von Calcutta aus nach Jessore zur Beobachtung und Behandlung der Cholera geschickt worden war, den Genuss eines nicht gehörig gereiften und in Folge der nassen Witterung verdorbenen Reises als einzige Ursache der Entwickelung des Choleragiftes. Er verfocht diese Meinung mit grosser Beharrlichkeit und benannte sogar die Krankheit nach ihrer vermeintlichen Entstehung *Morbus oryzeus*. Diese Hypothese fand indessen nur wenig Eingang, da sehr oft schon nasse Jahre und Misserndten des Reises dagewesen waren, ohne dass sich eine so verderbliche Krankheit entwickelt hatte.

5) Mehrere Aerzte nahmen ein *Miasma animatum* an. So leitet Prof. Dr. Mile in Warschau (*Hufeland's Journal*, 1831 *Novbr.*, *und* 1832, *April.*) die Cholera von einem vitalen Zustande her, „und zwar von einer Menge abgesonderter, kleiner, lebender, mit blossen Augen nicht sichtbarer Wesen, welche ursprünglich durch den Zufall auf einem Punkte der Erde entstanden, sich dann allmälich vermehrten und weiter verbreiteten, und sich in den Menschen annistend, die Entwickelung der Cholera veranlassten." Auf diese Hypothese fussend, glaubt Dr. Mile annehmen zu müssen, dass diese kleinen organischen Wesen entweder durch die Haut in den Körper gelangen, mit der eingeathmeten Luft in die Lungen dringen, oder mit dem Speichel und den Speisen in den Magen eingebracht werden, hier ihr Leben weiter fortsetzen, und, indem sie daselbst ihre Keime absetzen, des menschlichen Körpers zu ihrer Entwickelung oder Umwandlung bedürfen. Er gesteht ihnen eine active Locomotion zu, erklärt jedoch keineswegs dadurch allein das Fortschreiten der Cholera; eine solche selbstständige Locomotion hält er nur bei ruhiger Luft für möglich, passiv bewegen sie sich mit den Luftströmungen weiter, werden auf diese Weise von Ort zu Ort gebracht, und fallen dann, vielleicht durch ihre active Bewegung unterstützt, entweder lebendig oder todt (wenn die vorhergegangene Luftbewegung zu heftig war oder die Herabsenkung aus der Luft zu langsam Statt fand und Lebensbedürfnisse zu lange mangelten) auf die Erdoberfläche nieder. Hieraus lasse sich auch erklären, dass jede Cholera-Epidemie im Anfange mehr den Charakter der Luftansteckung an sich trage, späterhin aber mehr den der unmittelbaren Ansteckung; die grosse Heftigkeit der Epidemie in ihrem Beginn habe aber ihren natürlichen Grund in dem Umstande, dass die Thierchen so lange Zeit ihre Nahrung und andere Lebensbedürfnisse hätten entbehren müssen. Auch lasse sich aus dieser Theorie erklären, woher es komme, dass manche Orte von der Cholera

übersprungen würden; nicht minder auch die Verschleppung derselben durch eingesperrte Luft auf Schiffen u. s. w. Doch wir wollen bei dieser abentheuerlichen Theorie nicht länger verweilen, und bemerken nur noch, dass Samuel Hahnemann eine ähnliche aufgestellt hat.

Ungleich ansprechender ist die von Hermann in Moskau dargelegte Hypothese. Derselbe bemerkt in einem Briefe an Dr. Struve in Dresden (*Poggendorff's Annalen*, 1831. *No.* 8.): „Der Ansteckungsstoff der Cholera (sowie der anderer Epidemieen) zeigt in vielen Beziehungen grosse Analogie mit den äusseren Ankündigungen belebter Wesen. Am dunkelsten ist der Akt seiner ursprünglichen Schöpfung, die in Indien zu suchen ist. Ich denke mir ihn aber ungefähr so, wie die Bildung der Pristley'schen Materie in stehendem Wasser oder der Infusorien in faulenden Flüssigkeiten. Elemente, in günstigen Verbindungen, vereinigen sich nämlich, unter nicht gehörig erforschten Bedingungen, zu den untersten Stufen belebter Wesen. So erzeugte sich der Cholera-Saame in den fauligen Ausdünstungen der Sümpfe Indiens, eben so wie der Ansteckungsstoff der Wechselfieber in den Ausdünstungen der stehenden Wässer anderer Länder. Sie traten in die Reihe der Wesen, die sich selbst fortpflanzen, unter günstigen Bedingungen leben, bei ungünstigen dagegen absterben, in Wechselwirkung mit dem menschlichen Organismus aber auf dessen Functionen hemmend, giftig einwirken. Sowie der Schöpfungsakt einer solchen Substanz vorüber ist, so bedarf er der Intensität der Bedingungen zu seiner primitiven Erzeugung nicht mehr. Der Cholera-Ansteckungsstoff vegetirt nun, ohne der indischen Sümpfe und der indischen Sonnenhitze zu bedürfen, die ihn ursprünglich ausbrüteten; sein Saame erzeugt sich jetzt während der Krankheitssymptome der mit der Cholera behafteten Individuen und wird von ihnen ausgehaucht und ausgedünstet. Jeder Cholerakranke ist desshalb mit einer Sphäre umgeben, die Cholerasaamen enthält, und jeder, der in dieser Sphäre athmet, setzt sich der Gefahr aus, angesteckt zu werden, d. h. er tritt in Wechselwirkung mit dem Saamen des Cholera-Ansteckungsstoffes, der in ihm bei vorhandenen günstigen Bedingungen Wurzel fassen, vegetiren und zur Reife kommen kann, und während dieser Proeesse die Symptome der Cholera erregen wird. Jene bis jetzt nicht erforschten günstigen Bedingungen zum Haften des Cholerasaamens sind es nun, die man als *Qualitas occulta* mit der Benennung Disposition bezeichnet. Denn ebenso, wie ein Saamenkorn auf einem Felsen nicht Wurzel schlagen wird, eben so haftet der Cholerasaame nicht in Individuen, die nicht zur Krankheit disponirt sind. — Aber der Cholera-Ansteckungsstoff dürfte sich nicht allein in Cholerakranken wieder erzeugen. Er scheint unter günstigen Verhältnissen auch in einer mit faulen Dünsten angeschwängerten Luft zu wuchern. Wenigstens deutet darauf das schnelle Umsichgreifen der Krankheit in mit Menschen überfüllten, feucht gelegenen Gebäuden und ganzen Ortschaften."

Dr. Hartmann in Frankfurt a. d. O. glaubt, dass das durch Infusorien verunreinigte Trinkwasser von grossem Einflusse auf die Entstehung der Cholera sein dürfte; daher in den mit schlechtem Wasser versehenen Städten, wie in Danzig, Magdeburg und Hamburg unter den Einwohnern eine grössere Disposition zur Cholera Statt gefunden habe, als in andern Städten, die sich eines gesunden Bergwassers als Getränk erfreuen, dessen mineralische Bestandtheile die Infusorien abhalten. (*Radius, allg. Cholera-Zeitung.* 1832. *No.* 61.)

Hören wir, wie sich der in mikroskopischen Untersuchungen geübteste Naturforscher unserer Zeit, Prof. Ehrenberg in Berlin, über

die sogenannten Cholerathierchen ausspricht (*Poggendarff's Annalen; 22. Bd. 4. Stück.* 1831.): „Schon zur Zeit der Pest in Marseille 1721 hatte man die Ansteckung kleinen, Infusorien ähnlichen, bald geflügelten, bald milbenartig kriechenden, jedoch unsichtbaren Thieren zugeschrieben; auch erschienen damals viele, jetzt jeden Gebildeten nur zum Lachen reizende Schriften in französischer Sprache, deren eine 1726 gedruckte anonyme, um die Sache auf die Spitze zu führen, sogar alle Krankheiten von dergleichen Thierchen herleitet. Wie zu erwarten stand, ist dieselbe Idee von unsichtbaren giftigen Insekten auf die Ansteckung der Cholera übergetragen worden. Ich habe seit vielen Jahren aus Beobachtung der kleinsten, in der Natur vorkommenden organischen Körper ein besonderes ernstes Studium gemacht, und mir die besten Instrumente dazu angeschafft und benutzt; aber weder irgend Jemand hat vor mir, noch ich selbst habe je in der Luft befindliche kleine Körper wirklich beobachtet, welche jener Sache irgend ein Anhalten geben könnten.*) — Die Annahme von Cholerathierchen gehört bis jetzt unter die Volkssagen und Hypothesen von Drachen und Kobold in eine Rubrik."

6) Der grosse medicinische Geograph Schnurrer nimmt an, dass die Cholera mit vulkanischen Ausbrüchen und insbesondere mit Erdbeben in nächster Verbindung stehe (worin er schon J. Johnson zum Vorgänger hatte, auf welchen er sich auch beruft). Zur Unterstützung dieser Hypothese zählt er mehrere successive Erdbeben und vulkanische Eruptionen auf, welche seit 1801 bis 1822 auf Java, Banda, in Hindostan, Persien u. s. w. Statt gefunden, und in ihrer geographischen Richtung derjenigen der Cholera entsprochen hätten. Doch erörtert weder Schnurrer noch Johnson, auf welche Weise diese Erdbeben die Cholera hervorgerufen haben mögen. — Einen Schritt weiter geht der Pastor Piper in Dersekow in Neu-Vorpommern (*Ideen über den Ursprung der Cholera aus vulkanischen Bewegungen. Greifswald,* 1833). Seine Grundidee ist, dass es ein zusammenhängendes vulkanisches Gebiet gebe, in welchem die Cholera gewissen Strömungen folge, die sich unter der Erde von Indien aus bis zu allen von ihr ergriffenen Gegenden verbreiten, und entweder durch Attractionen oder Evaporationen die Krankheit erzeugen. Als Mittelpunkt dieses vulkanischen Gebietes stellt er den Idjeng auf Java auf, welcher im J. 1817 furchtbar wüthete, worauf die Cholera im Mai desselben Jahres zu Nodda und im August zu Jessore ausbrach. Die Grenzlinien dieses Gebietes ziehen sich nun in nördöstlicher Richtung durch einen grossen Theil Asiens und Europas hin, und schliessen merkwürdiger Weise gerade diejenige Länderstrecke ein, in welcher sich die Cholera damals bewegte. Wenn einzelne, in diesen Grenzen eingeschlossene Länder verschont blieben, so dürften vielleicht mächtige Erdrippen die vulkanischen Zuflüsse abgehalten haben. Durch jene vulkanischen Bewegungen wurde die Atmosphäre wahrscheinlich mit schwefelichen Ausdünstungen überfüllt und hierdurch die freie Auf-

---

*) Der Herausgeber erinnert sich, vor ein paar Monaten in der Leipziger Zeitung gelesen zu haben, Prof. Ehrenberg habe kürzlich mehrere neue Species von Infusionsthierchen in der Luft entdeckt, die er früher, bevor die Cholera in Berlin ausgebrochen war, nicht wahrgenommen habe. — Dieselbe Zeitung berichtete kürzlich, dass der Botaniker Kabenhorst Infusorien in der Atmosphäre entdeckt habe. — Der neueste Vertheidiger eines infusoriell-animalischen Cholera-Miasma ist der Brunnenarzt Dr. Heidler zu Marienbad (*Die epidemische Cholera. Leipzig, Brockhaus.* 1848).

steigung der elektrischen Materie gehindert, wodurch eine Anhäufung der letzteren in der Atmosphäre die Folge gewesen sei. Aus dieser Ueberfüllung der Luft mit schwefelichen Ausdünstungen und elektrischer Materie nehme aber die Cholera wahrscheinlich ihren Ursprung.

Die Idee, dass die Cholera tellurischen Ursprungs sei, hat grosse Wahrscheinlichkeit für sich. Es lässt sich aus ihr das unregelmässige Fortschreiten der Cholera mit Ueberspringung einzelner Ortschaften und ganzer Gegenden, die Bildung von Centralheerden, die nicht selten beobachtete Verbreitung der Seuche in schmalen Strichen, besonders den Ufern der Flüsse entlang, ihre Unabhängigkeit von Klima, Jahreszeit und Witterung, am natürlichsten erklären. Jene ungleichförmige Verbreitung bietet nämlich eine grosse Aehnlichkeit mit gewissen tellurischen Vorgängen dar, mit vulkanischen Eruptionen, mit den Streichen von Gebirgsarten, Metalladern, mit dem Zutagetreten derselben an von einander entfernten Stellen der Erdoberfläche. — Preu in Nürnberg sprach schon 1831 sich dahin aus, dass die Cholera auf einem Erkranken des Erdkörpers beruhe, in dessen Folge ein specifischer Krankheitsstoff aus ihm emanire, welcher erst mittelbar, vermöge seiner Auflösbarkeit in den unteren Schichten der Atmosphäre, sich vervielfältige, und von ihr nun weiter fortgetragen werde. — Auch v. Guttceit huldigt (in der oben angeführten Schrift, S. 25 u. ff.) dieser Ansicht von dem tellurischen Ursprunge der Cholera. Er nimmt an, dass den grossen Weltseuchen, dem schwarzen Tode, der Influenza, der Cholera Abnormitäten in den uns übrigens unbekannten Functionen des Erdballs zu Grunde liegen. Ursprünglich mögen diese Fuuctionsstörungen nur partiell sein, schreiten aber unter gewissen, für uns freilich unenthüllbaren Bedingungen weiter und verbreiten sich über einen grossen Theil des Erdkörpers. Aller Wahrscheinlichkeit nach haucht die Erde verderbliche, unsern Sinnen unzugängliche Dünste aus, welche, von den Menschen eingeathmet, epidemische Krankheiten erzeugen. Nach v. Guttceit wäre mithin der Grund der Cholera in einer von Osten nach Westen, also der Rotation der Erde entgegen, fortschreitenden, unsichtbaren und unriechbaren Erdexhalation zu suchen, welche in der Art erfolge, dass jede Stelle der abnorm fungirenden Erdoberfläche sie neu erzeuge. Die Entwickelung dieses krankmachenden *Imponderabile* dauere in manchen Gegenden kürzere, in andern längere Zeit, am längsten da, wo besonders günstige Umstände (z. B. die Nähe von Flüssen) seine Entstehung begünstigen. Wie aber Abends auf einer grossen Wiese die Bildung der Nebel sehr ungleichmässig vor sich gehe, so dass sie an einzelnen Stellen sehr dicht und an andern dünn sind, während noch andere Stellen wohl ganz frei von ihnen bleiben; eben so scheine es sich mit dem die Cholera erzeugenden Erdgifte zu verhalten. Hierdurch werde leicht und zwanglos die Immunität einzelner Gegenden, Ortschaften und selbst Häuser erklärt, sowie das besondere Ergriffensein anderer. Eine Gegend, ein Ort, ein Haus, wo das Miasma sich üppig entwickele, leide ausserordentlich, und umgekehrt. Ganz ähnlich verhalte es sich mit den Miasmen aller übrigen epidemischen Krankheiten. In Rom beschränke sich die Malaria häufig auf einzelne Stadttheile, Strassen, ja Häuser; manchmal sei nur eine Seite der Strasse ergriffen, die andere nicht, Dasselbe werde beim gelben Fieber beobachtet. In ganz gleicher Weise verbreite sich die Cholera (wie auch noch bei ihrem letzten Auftreten in Berlin beobachtet wurde). Unerklärt bleibe aber diese ganz eigenthümliche Verbreitnug der Cholera, wenn wir die Atmosphäre als Erzeugerin des

Miasma betrachten. Allerdings scheine die Luft Trägerin desselben zu werden, wenn es sich in grosser Fülle aus dem Erdboden und, bei zahlreichen Erkrankungen, aus den Körpern der Cholerakranken selbst entwickele. Eine solche, mit Cholera-Miasma geschwängerte Luft, wie sie unstreitig einen jeden Cholerakranken umgebe, und in allen Ortschaften herrschen dürfe, wo die Cholera eine grosse Intensität und Extensität erlangt hat, trage auf alle Fälle zur Verbreitung der Seuche bei, beschränke aber ihre Wirkung gewiss nur auf ihre nächsten Umgebungen. — Wie es scheine, so besitze das Miasma bei Beginn seiner Entwickelung nur eine geringe Intensität, so dass es zuerst nur Bauchkollern, Durchfall, Uebelkeiten und andere leichte Zufälle hervorrufe. Allmälich werde es aber kräftiger und erzeuge bei vorhandener Disposition die ausgebildete Cholera, während es bei geringer Anlage nur Diarrhöe hervorbringe. Nach und nach gleiche sich die uns unbekannte Abnormität im Leben der Erde wieder aus, die Seuche verliere an Kraft und höre endlich ganz auf.

Die neueste Hypothese über tellurische Verbreitung der Cholera stellte der berühmte Chemiker und Geolog Dr. Jackson in Boston auf, welchem wir auch die Entdeckung des Aetherisirens bei chirurgischen Operationen verdanken. Er hat nämlich nachgewiesen, dass sie an geognostische Verhältnisse gebunden sei und nur in solchen Gegenden auftrete, wo sich Flötzkalkformationen vorfinden; eine Meinung, welche sich auch durch den Gang, den die Cholera in Europa genommen, bestätigt hat.

Der zweite Weg, auf welchem sich die Cholera weiter verbreitet, ist die Ansteckung. Zur Zeit, als die Cholera in Europa auftrat, wurde sie von den Aerzten fast allgemein für ansteckend gehalten, wozu unstreitig Lichtenstädt, welcher sich in seiner Schrift (*Die asiatische Cholera in Russland in den J.* 1829 *u.* 1830. *Berlin,* 1831.) und deren Fortsetzung (*Die asiatische Cholera in Russland in den J.* 1830 *u.* 1831. *Berlin,* 1832.) durchaus für die Contagiosität ausgesprochen hatte, das meiste beigetragen haben mochte. Auch die von der K. Preussischen und andern deutschen Regierungen ergriffenen Maassregeln zur Abwehr der Cholera stützten sich auf die Annahme einer unbedingten Contagiosität. Doch als die Cholera bis in die Preussischen und Oesterreichischen Länder vorgedrungen war, überzeugte man sich sehr bald, dass die Absperrungen wenig oder gar keinen Erfolg hatten, dass sie den Staat nur mit ungeheuren Ausgaben belasteten und durch eine fast unerträgliche Erschwerung des Handels und Verkehrs die Verarmung der Einwohner beförderten. Die Oesterreichische Regierung hob daher, als die Cholera, ungeachtet der strengsten militärischen Cordons, im Septbr. 1831 ganz unerwartet in Wien mit äusserster Heftigkeit aufgetreten war, alle belästigenden Vorkehrungen auf, und andere Regierungen liessen wenigstens Erleichterungen in denselben eintreten. Seit dieser Zeit änderte ein grosser Theil der Aerzte die früheren Ansichten; viele wollten von einer Ansteckung gar nichts mehr wissen, erklärten vielmehr die Cholera für eine rein miasmatische Krankheit. Nun kann der unbefangene Beobachter freilich nicht in Abrede stellen, dass bei weitem die mehresten Erkrankungen durch miasmatische Einwirkung erfolgen; auf der andern Seite lehrt aber eine nüchterne Erfahrung, dass die Cholera auch auf dem Wege der Ansteckung sich weiter verbreiten könne und auch wirklich weiter verbreite.

Ohne übrigens hier die zahlreichen Auctoritäten, welche sich entweder für oder gegen die Contagiosität aussprachen, namentlich aufzuführen, oder gar auf den von verschiedenen Seiten mit Leidenschaft geführ-

ten Streit über diesen Gegenstand näher einzugehen, theilen wir für's erste die Gründe mit, welche der vornehmste Repräsentant der Contagionisten, der Präsident Dr. Rust in einem Sendschreiben an Alexander v. Humboldt (*Berliner Cholera-Archiv. I. Bd. 1. Hft. S. 60 u. ff.*) für die Contagiosität der Cholera aufgestellt hat. Sie stützen sich auf folgende Thatsachen:

1) Die Art der Verbreitung der Cholera beweiset schon allein ihre contagiöse Natur. Sie hat sich nämlich langsam, immer an die Land- und Wasserstrassen sich haltend, die Heeres- und Karavanenzüge verfolgend, verbreitet. Sie hat 14 Jahre gebraucht, ehe sie aus dem Inneren Asiens bis zu uns gekommen ist. Sie hat sich dabei an keine bestimmte Richtung gehalten, sie ist vielmehr nach allen Seiten, nach allen Himmelsgegenden hin, vor-, rück- und seitwärts vorgedrungen, und diess immer in einer Zeit, die mit der Zeit der Reisen zu Wasser und zu Lande übereinstimmt. Sie macht ferner bei ihrem Vordringen gewaltige Sprünge, sie überzieht nicht, wie es miasmatische Krankheiten wohl zu thun pflegen, ganze Länderstriche nach einer bestimmten Richtung hin. Sie ist, ohne einen einzigen dazwischen liegenden Ort zu berühren, von Berlin nach Magdeburg, von Magdeburg nach Hamburg, von Hamburg oder von Memel nach Sunderland gedrungen. Sie erscheint in der Regel zuerst in den Haupt- und Handelsstädten einer Provinz, und verbreitet sich dann erst excentrisch in die Umgegend, die Winde mögen aus dieser oder jener Richtung wehen. Auf diese Weise stossen endlich die angesteckten Ortschaften und Provinzen zusammen. Ein solcher Gang der Verbreitung kann aber unmöglich das Ergebniss einer nach Westen sich fortbewegenden miasmatischen Luft, und eben so wenig die Folge von Wasserströmungen nach einer bestimmten Richtung hin sein.

2) Die Krankheit bindet sich an kein Klima, an keinen Boden, an keine Witterung. Sie hat bei der grössten Kälte und bei der grössten Hitze gleich stark gewüthet. Sie herrscht gleichzeitig an Orten, deren geographische Lage und Entfernung von einander die grösste Verschiedenheit hinsichtlich des Klimas darbieten. — Auch hängt ihre grössere oder geringere Ausbreitung an einem Orte durchaus nicht von der besseren oder schlechteren, von der trockenen oder feuchten Witterung, sondern von ganz andern Bedingnissen ab. Auch ist es gleichgültig, ob die Gegend sumpfig oder sandig, hoch oder niedrig gelegen ist; aber es ist nicht gleichgültig, ob dieselbe stark oder schwach bevölkert, eng oder weit bebaut ist.

3) Die Krankheit tritt wie eine contagiöse, durchaus nicht wie eine miasmatische oder aus andern allgemeinen Einflüssen erzeugte auf. Mit der Erscheinung des ersten Kranken an einem Orte ist auch die Möglichkeit, ja, leider in der Mehrzahl der Fälle, die Gewissheit der weiteren Verbreitung gegeben, wenn nicht sogleich die wahre Natur der Krankheit erkannt und die nöthigen Vorkehrungen gegen ihr weiteres Umsichgreifen getroffen werden. Immer fängt die Krankheit mit einem Individuum an einem Orte an und ergreift nur nach und nach mehrere; deren Zahl steigt bis zu einer gewissen Höhe, und nach 4, höchstens 5 Monaten erlischt die Krankheit. Niemals aber hat man beobachtet, dass die Cholera, wie es wohl der Fall bei miasmatischen Krankheiten ist, gleich im Beginnen Hunderte auf einmal ergriffen hätte. Man führt gewöhnlich Petersburg als Beispiel für ein rapides Umsichgreifen und demnach auch als Beweis für die miasmatische Natur der Krankheit an. Aber auch hier begann sie mit 1 Falle und stieg

auf 3, 6, 10, 20, 40, 60, und erst dann, als das Volk gegen die Maassregeln der Regierung revoltirt und alle polizeiliche Aufsicht aufgehört hatte, wurden täglich Hunderte von der Seuche ergriffen.

4) Die Krankheit lässt sich absperren. Diess ist durch tausendfältige Erfahrung bewiesen, so sehr auch der Schein und ein oberflächlicher Blick auf die Statt gefundenen Ereignisse dagegen spricht. Wenn die von Preussen aufgestellten Sanitäts-Cordons die Krankheit nicht abhalten konnten, so beweiset diess nichts dagegen; denn das Misslingen dieses grossartigen Unternehmens war vorauszusehen. Nichts desto weniger glaubte Preussen, diese Vorkehrungen dem gebildeten Europa schuldig zu sein. Aber die Ziehung eines Grenz-Cordons von beinahe 200 Meilen Länge und auf einer durchaus offenen Grenze, und zwar gegen zwei im Kriege befindliche Völker, ist eine sehr schwer zu lösende Aufgabe. Dessenungeachtet ist die Cholera durch die Cordons Monate lang abgehalten worden, wie die Geschichte der Epidemie unwidersprechlich darthut. Längs des ganzen Grenz-Cordons grassirte die Seuche ausserhalb desselben auf sehr vielen Punkten und in der Nähe von einer Viertel- und halben Meile, ohne ihn zu überspringen. Der in einem *Rayon* von 4—5 Meilen um Danzig gezogene Cordon schützte die ausserhalb befindliche Umgegend auf längere Zeit vor der Seuche, während sie innerhalb desselben überall ausbrach. Die Beispiele, dass mitten in angesteckten Bezirken sich einzelne Ortschaften lediglich durch freiwillige Sperre vor der Krankheit verwahrten, während die ganze Umgegend angesteckt war, sind hundertfältig vorhanden, ja, es fehlt nicht an Beispielen, dass mitten in angesteckten Städten sich einzelne Häuser, Armenanstalten, Convicte, Gefängnisse u. dgl. durch Bretter-Umzäunungen und Bewahrung vor jedem unmittelbaren Verkehr nach aussen gesund erhielten, während alle Häuser in der Nachbarschaft angesteckt waren. Nicht minder steht es fest, dass sich die Cholera, hat sie einmal einen Ort ergriffen, in ihrer weiteren Ausbreitung durch zweckmässige Sperr-Maassregeln beschränken, ja ganz unterdrücken lässt. So gelang es z. B. der Regierung in dem Bromberger Regierungs-Bezirk, in 34 Ortschaften, in deren jeder sich bereits ein Kranker befand, die Weiterverbreitung der Seuche durch Isolirung dieses ersten Kranken zu verhüten, dieselbe also 34 mal im Keime zu ersticken. Diess war mehr oder weniger auch in andern Provinzen, namentlich in Schlesien und Brandenburg, der Fall.

5) Die Form, in welcher die Krankheit auftritt, beweiset schon, dass ihr ein fremder, specifischer Ansteckungsstoff, ein wahrer Vergiftungs-Process, zum Grunde liegt. Die Schnelligkeit, mit der die Cholera verläuft, die totale Umwandelung aller Lebenssäfte in wenigen Stunden, die Verstimmung und Lähmung des ganzen Nervensystems, können nicht die Folge einer allgemein einwirkenden Atmosphäre oder eines sonstigen Mediums sein, in welchem sich gleichzeitig Hunderttausende unbeschadet bewegen. Es ist ein Vergiftungs-Process, der nur mit den Wirkungen eines Schlangenbisses, genommener Blausäure oder eines ähnlichen Giftes vergleichbar ist. Wie übrigens alle ächt contagiöse Krankheiten durch millionenfache Ueberpflanzungen keine Abänderung ihrer Form erleiden, so ist dieses auch bei der asiatischen Cholera der Fall. Sie kann sich, wie die Pest, die Pocken und alle ansteckende Krankheiten, zwar extensiv vermindern oder verstärken, aber intensiv bleibt sie immer dieselbe, sie ändert nicht im mindesten ihre wesentliche Form. Endlich führt die Cholera, wie alle durch Contagion herbeigeführten Epidemicen, bei ihrem ersten Auftreten an einem Orte die mehresten Todesfälle herbei, während alle mias-

matischen Epidemieen in der Mitte ihres Verlaufs die meisten Opfer fordern.

6) Die Mittheilung der Krankheit von Individuum zu Individuum lässt sich in tausenden von Fällen nachweisen. Wenn heute der ganz gesunde und kräftige Wärter eines Irren, der an der Cholera erkrankte, ebenfalls von derselben ergriffen wird und in wenigen Stunden stirbt; wenn der ganz gesunde Hausvater, dessen Wohnung zwischen zwei Krankenstuben liegt, in denen die letzten Cholerafälle sich ereigneten, und der die Aufsicht bei der Reinigung der inficirten Zimmer, Kleider und Geräthe zu führen hatte, plötzlich von der Krankheit befallen wird und ebenfalls in wenigen Stunden unterliegt; wenn die Krankheit, während sie in der ganzen Stadt schon aufgehört hat, nur noch in einzelnen Krankensälen der Anstalt, in die sie einmal eingeschleppt worden ist, von Individuum zu Individuum sich fortpflanzt, während die übrigen 800 Individuen, die ausserdem in demselben Hause und unter denselben Verhältnissen und Einflüssen sich befinden, gesund bleiben; wenn in einem kleinen, vor dem Stadtthore ganz isolirt gelegenen Hause, in dessen Umgegend noch kein Cholerakranker vorgekommen ist, am 12. Octbr. Abends ein bei seinem Oheim wohnender Arbeitsmann plötzlich erkrankt und in derselben Nacht noch stirbt, am folgenden Tage (den 13.) des Oheims einziges Kind erkrankt und ebenfalls stirbt, am 15. aber der Oheim selbst von der Cholera befallen und endlich mit Sicherheit ermittelt wird, dass des Oheims Bruder Cholera-Krankenträger auf der Stadtvoigtei ist, und der zuerst Verstorbene denselben am 12. Morgens besucht hat; wenn ferner in einem Berliner Militär-Lazarethe, in welchem bis dahin, und auch Monate lang nachher, kein Cholerakranker vorgekommen, ein der Entlassung naher Reconvalescent plötzlich cholerakrank wird, und, nachdem er in ein Cholera-Lazareth gebracht worden, sein Nebenmann ebenfalls von der Cholera ergriffen wird, und sich nachher ergiebt, dass der zuerst Erkrankte Tags zuvor in einem Hause gewesen ist, wo Cholerafälle vorgekommen waren; wenn endlich in einer grossen Stadt im ganzen Verlaufe der Epidemie sich die Verbreitung derselben, man möchte fast sagen von Haus zu Haus, so evident nachweisen lässt, wie diess in Berlin geschehen (*man vergl. Berliner Cholera-Zeitung*, 1831, *No.* 5, 20, 31, 34 *u.* 35), und wie es sich überall nachweisen lassen würde, wenn man es nur nachweisen wollte, — so kann man alle diese Fälle nur für Belege der Ansteckung und die Krankheit selbst nur für contagiös erklären. — Man behauptet zwar, dass Aerzte und Krankenwärter, die doch am meisten mit den Kranken in Berührung kommen, nicht angesteckt würden, und alle für das Gegentheil angeführten Erfahrungen illusorisch seien. Aber ganz abgesehen davon, dass Aerzte und Krankenwärter, eben weil sie viel mit Kranken verkehren, mehr abgestumpft gegen schädliche Einwirkungen sind; so ist obige Behauptung ganz erfahrungswidrig. Denn nicht allein fast alle jüngeren in Cholera-Lazarethen angestellten Aerzte sind an der Cholera erkrankt, sondern auch viele ältere sind ein Opfer derselben geworden. Noch weit bedeutender ist die Zahl der Krankenwärter, die ein Opfer ihres Berufs wurden*). — Wenn man aber gegen die Contagiosität einwendet, dass sehr viele Personen, welche mit den Kranken in dem innigsten Verkehr gestanden, von der Krankheit nicht ergriffen worden sind, dass andere, welche das Bad, das Bett mit den Kranken getheilt, ja sogar die *Excreta* derselben gekostet oder sich eingeimpft haben, ebenfalls

*) Man vergl. die oben, S. 48, gegebene Uebersicht der Erkrankungen von Aerzten, Krankenwärtern u. s. w. in mehreren Preussischen Regierungs-Bezirken.

von derselben verschont geblieben sind, so beweiset diess nur so viel, dass es eben so für das Choleragift unempfängliche Individuen giebt, wie für alle anderen Ansteckungsstoffe. Es existirt überhaupt keine absolute Ansteckung, selbst die Pest, die ansteckendste aller Krankheiten, steckt nur unter gewissen Bedingungen an. — Behauptet man endlich, dass in der Mehrzahl der Fälle die Entstehung der Krankheit durch Ansteckung sich gar nicht nachweisen lasse, so liegt der Grund theils in der flüchtigen Natur des Ansteckungsstoffes, der eine Infection ohne unmittelbare Berührung zulässig macht, theils in der Unvollkommenheit, mit welcher Untersuchungen der Art oft geflissentlich geführt werden oder überhaupt nur geführt werden können.

7) Die Krankheit erscheint an Orten, wo sie bereits aufgehört hatte, wieder. So ist sie in Odessa, Moskau, Danzig, Posen, Elbing und in andern Orten von Neuem und zwar nachweislich bald durch Militär-Commandos, bald durch fremde Reisende, wieder eingeschleppt worden. Wenn miasmatische Krankheiten ebenfalls wiederkehren, so pflegt diess erst nach längeren Zwischenräumen zu geschehen.

Gegen diese vom Präsidenten Dr. Rust aufgestellten Gründe trat Dr. Vetter in Berlin, in Uebereinstimmung mit mehreren andern praktischen Aerzten Berlins, in einer eigenen Broschüre (*Beleuchtung des Sendschreibens. die Cholera betreffend u. s. w. Berlin,* 1832.) auf, und suchte dieselben Schritt für Schritt zu widerlegen. Nicht blos die Wissenschaft, sondern auch die Gerechtigkeit verlangt, dass wir seine Gegengründe hören:

Ad. 1. Was die langsame Verbreitung der Cholera betrifft, so liegt in derselben, gesetzt dass ihr dieses Prädicat auch wirklich zukäme, kein Grund weder für noch gegen die Contagiosität derselben. Aus der Verfolgung der Land- und Wasserstrassen, der Heeres- und Karavanenzüge, in wie weit eine solche für die Cholera-Epidemie wirklich nachgewiesen werden kann, lässt sich nicht sowohl die Contagiosität beweisen, sondern vielmehr nur so viel, dass die Cholera ihren Focus nur bei einer grösseren Zusammenhäufung von Menschen finde. Während sie allerdings häufig dem durch Handel oder Krieg hervorgebrachten Confluxe folgt, hat sie auf der andern Seite gar oft auch einzelne, von allen Heerstrassen und grossem Menschenverkehr weit abgelegene Punkte ergriffen. Die Sprünge, welche die Cholera bei ihrem Vordringen macht, dürften weniger ihre contagiöse, als vielmehr ihre miasmatische Natur beweisen, indem der Ausbruch der Cholera an Orten, welche in weiten Entfernungen von den bisherigen Infectionsheerden liegen, offenbar durch neue freiwillige Erzeugung des Miasma bedingt ist. Uebrigens verhält sich die Verbreitung der Cholera eben so, wie die der epidemischen Katarrhalfieber, welche ebenfalls bald hier bald dort, in Osten, Westen, Norden und Süden ausbrechen, einzelne Ortschaften ganz verschonen, in andern nur in mässigem Grade auftreten, in noch andern aber fast alle Menschen ergreifen; und doch zweifelt Niemand an ihrer miasmatischen Natur. Die Verbreitung der Cholera von Berlin nach Magdeburg, von Magdeburg nach Hamburg u. s. w. beweiset keineswegs die Contagiosität derselben, sondern nur die freiwillige Erzeugung derselben in genannten Städten.

Ad 2. Hier bemerkt Dr. Vetter zunächst, dass sich gerade die flüchtigeren Contagionen, so viele er deren kenne, an Klima, Boden und Witterung binden. Uebrigens sei es für Verbreitung der Cholera keineswegs gleichgültig, ob eine Gegend sumpfig oder sandig, hoch oder niedrig gelegen, ob die Witterung heiss oder kalt, feucht oder trocken sei. Sumpfige und niedrig gelegene Landstriche seien für sie das günstigste Ter-

rain, während sie in trocknen und hoch gelegenen Gegenden selten eine bedeutende Verbreitung erlange. Durch Hitze und Feuchtigkeit werde sie meistens gesteigert, während trockne Winterkälte die Frequenz der Erkrankungsfälle zu mindern pflege.

Ad 3. Die Cholera, heisst es in den Gegenbemerkungen weiter, tritt niemals wie eine contagiöse, sondern stets wie eine miasmatische Krankheit auf. Lange Zeit vorher, ehe die Aerzte sich entschliessen, den Ausbruch der asiatischen Cholera in einem oder dem andern Falle zu constatiren, macht sich die Herrschaft des *Genius epidemicus* durch zahlreiche Erkrankungen geltend, über welche sie ein entscheidendes Urtheil abzugeben zweifelhaft sind, welche aber, wenn sie sich in Mitten der Epidemie ereignet hätten, ohne alle Frage den ächtesten Choleraformen zugezählt worden wären. Nirgends ist es gelungen, die Verbreitung der einmal eingezogenen Seuche, auch wenn man gleich beim ersten Falle ihre Natur erkannte, selbst durch die strengsten Sperrmaassregeln zu verhindern. Es ist übrigens unbegründet, dass die Cholera immer nur mit einem Individuum beginne; wenigstens kann man diess von volkreichen Städten durchaus nicht behaupten. So haben z. B. in Berlin an dem Tage, an welchem der Ausbruch der Seuche anerkannt wurde, factisch 6 solche Erkrankungen Statt gefunden. Man konnte aber schon im ganzen Verlaufe des Monats August unter 3 Erkrankungen 2 zählen, die durch die Entwickelung der *Aura epidemica* bedingt waren; ja selbst im Juni und Juli kamen einzelne Erkrankungen vor, welche man der asiatischen Cholera zuschreiben konnte. — Die Dauer der Epidemie lässt sich durchaus nicht auf 4—5 Monate feststellen, da dieselbe vielmehr nach Volkszahl, Witterung und Intensität des Miasma höchst verschieden ist. — Gar nicht selten befällt die Cholera bald nach ihrem Beginnen sehr viele Personen an einem und demselben Tage. Namentlich in Petersburg war die Zahl der Erkrankungen nicht so beschränkt, wie sie der Präsident Rust anführt, sondern 2, 0, 9, 2, 21, 68, 99, 152, 223, 240, 212. An letzterem Tage (24. Juni a., 6. Juli n. St.), an welchem der Volksaufstand ausbrach, waren also bereits vier Tage lang täglich Hunderte von der Seuche ergriffen worden, und nur noch vier Tage stieg die Epidemie, worauf sie von ihrer Akme abfiel.

Ad 4. Warum ist die Cholera, wenn auch nicht an den äussersten Grenzen des Preussischen Staates, gegen Polen und Russland hin, so doch mindestens an der Oder, wo die üblen Verhältnisse zu den Krieg führenden Nachbarn aufhörten, durch die Sperren nicht abgehalten worden? Warum hat Oesterreich nicht einmal den geringen Raum sichern können, in welchen es seine Hauptstadt einschloss? Warum ist es nicht an einem einzigen grösseren Orte gelungen, die Krankheit im Keime zu ersticken? Nicht einmal in Berlin, wo alle An- und Absichten des Rust'schen Sendschreibens sich, namentlich Anfangs, geltend machen konnten und wirklich geltend machten! Was nun den Schutz anlangt, welchen ein um das befallene Danzig gezogener Cordon den ausserhalb desselben gelegenen Ortschaften gewährt haben soll, so sieht es damit misslich genug aus, wie ein Blick auf eine Cholera-Landcharte und die betreffenden Nachrichten in der Preussischen Staatszeitung beweisen. Die Beispiele, dass Ortschaften, die sich streng absperrten, dabei nichts gewannen, vielmehr von zwei Uebeln, der Cholera und der Sperre, heimgesucht wurden, sind eben so häufig, ja viel häufiger, als die Beispiele, dass abgesperrte Orte verschont blieben, von denen es überdiess noch in Frage steht, ob sie nicht auch ohne die Absperrung ungefährdet geblieben wären, was an zahlreichen Orten der Fall war. Was aber jene 34 Ort-

schaften des Bromberger Regierungs-Bezirkes betrifft, so sind dieses kleine, von wenigen Familien bewohnte Dörfer, in deren jedem wahrscheinlich gerade nur eine Person für die Cholera disponirt war. Ueberdiess dürfte der Beweis schwer, oder vielmehr gar nicht zu führen sein, dass jene 34 von der Cholera ergriffenen Personen mit andern Bewohnern ihrer Ortschaften nicht in Berührung gekommen seien und also das präsumtive Gift diesen mitgetheilt hätten, bevor es bei ihnen selbst in Wirksamkeit getreten war.

Ad 5. Die Form, in welcher die Cholera auftritt, beweiset nicht im mindesten deren contagiöse Natur.

Ad 6. Nichts ist in der That leichter, als der Schluss, dass wenn A. mit B. zusammengekommen, B. aber das präsumtive Choleragift an sich getragen hat und nun A. an der Cholera erkrankt, er von B. vergiftet worden sei. Wenn aber das *post hoc* auch wirklich fest steht, so fehlt doch noch viel, das *propter hoc* daraus entnehmen zu können.

Ad 7. Das Wiedererscheinen der Cholera an Orten, wo sie bereits verschwunden war, beweist nichts weiter, als dass an denselben für einige Zeit kein für die Cholera disponirtes Individuum zugegen war. Allmälich entwickelte sich aber bei einer grösseren oder geringeren Anzahl die Disposition auf's Neue, und so fand das noch nicht erloschene Miasma wiederum einen fruchtbaren Boden, auf welchem es zur vollen Reife gedeihen konnte. Für das Contagium ist durch diesen Grund auch nicht ein Zoll breit gewonnen.

Erwägen wir die Gründe Rust's für die Verbreitung der Cholera einzig und allein durch Ansteckung, sowie die Gegengründe Vetter's, einzig und allein auf miasmatischem Wege, mit unbefangenem Blick, so ergiebt sich, dass beide, in einer vorgefassten Meinung befangen, in einseitiger Durchführung derselben mehr oder weniger von dem Pfade, welchen die Erfahrung für die Erforschung der Wahrheit vorgezeichnet hat, abweichen. Es ist in der That fast unbegreiflich, wie Aerzte, denen doch längst bekannt ist, dass auch andere epidemische Krankheiten, wie Nervenfieber, Blattern, Masern, Scharlachfieber, Ruhr, Keuchhusten und selbst der Schnupfen, sich auf zweifachem Wege fortpflanzen, diese einfache, auf tausendfache Erfahrungen begründete Thatsache so ganz aus den Augen verlieren und sich als feindliche Parteien, Contagionisten und Anti-Contagionisten, einander gegenüber stellen konnten.

Aus vorurtheilsloser Beobachtung über die Verbreitung der Cholera ergeben sich folgende Resultate:

1) Es liegt der Cholera ein Miasma zu Grunde, welches höchst wahrscheinlich tellurischen Ursprunges ist, von der Luft als Trägerin auf die nächste Umgebung verbreitet wird, und durch seine Einwirkung auf die disponirten Personen die Krankheit bei ihnen erzeugt. Das Dasein eines solchen Miasma wird aber durch nachstehende Erfahrungsgründe bewiesen:

a) Es gehen der Cholera-Epidemie stets zahlreiche Unterleibsübel voraus, welche als Uebergangsstufen zu betrachten sind, aus denen sie sich endlich als höchste Blüthe der herrschenden Krankheits-Constitution hervorbildet. Ganz dieselben Uebel herrschen aber auch zur Zeit der Cholera-Epidemie selbst, und stellen gleichsam Fragmente, einzelne Glieder derselben, dar. Während diejenigen Personen, welche eine entschiedene (freilich bis jetzt noch nicht mit Bestimmtheit nachgewiesene) Disposition für die Cholera haben, von dieser selbst ergriffen werden, leiden andere, bei denen diese Disposition in einem geringeren Grade vorhanden

ist, blos an einzelnen Symptomen derselben, als an Appetitmangel, Uebelkeiten, Erbrechen, Bauchkollern, Durchfall, leichten Wadenkrämpfen, allgemeiner Abspannung u. s. w., aus welchen Zufällen, wenn sie vernachlässigt werden, sehr oft unerwartet schnell die Cholera selbst hervorgeht. Die Personen endlich, denen die Disposition für die Cholera gänzlich mangelt, bleiben von aller und jeder, an die Cholera erinnernden krankhaften Erscheinung völlig frei. Es sind diess Thatsachen, welche nur in einer miasmatischen Einwirkung, nicht in einem Contagium, ihre genügende Erklärung finden. Personen aus Gegenden, in denen die Cholera herrscht, fühlen sich in der Regel von allen jenen krankhaften Zufällen mit einem Mal frei, sowie sie in andere, von der Cholera noch nicht ergriffene Landstriche kommen. So versicherten z. B. viele in der letzten Michaelismesse aus Berlin, Magdeburg und andern inficirten Städten nach Leipzig gekommene Kaufleute, dass sie seit ihrer Ankunft hierselbst besseren Appetit hätten, das Bauchkollern und die Neigung zum Durchfall verschwunden sei, und sie sich überhaupt wie neugeboren fühlten. Ein unumstösslicher Beweis für die Gegenwart eines Miasma, welches zur Zeit der Cholera auf den grössten Theil der Bevölkerung der inficirten Gegend einwirkt. — Um so mehr muss es freilich Verwunderung erregen, dass Rust in seinem Sendschreiben jene Uebergangsformen für eingebildet, ihr Zusammentreffen mit der Cholera für zufällig erklärt. Was aber die Unterleibsleiden betrifft, an denen die Mehrzahl an den Orten, wo die Cholera eben herrscht, leidet, so will er selbst solche in seinen nächsten Umgebungen nicht wahrgenommen haben. Wenn man dergleichen aber ja beobachtet habe, so sei diess nur bei den gebildeteren Ständen der Fall gewesen, nicht bei dem gemeinen, sorglosen und leichtsinnigen Manne, noch weniger aber bei Kindern; auch hätten sich diese Zufälle bald nach Eintreten der Epidemie wieder verloren. Kein gebildeter Mensch sei aber bei der Annäherung und dem wirklichen Eintritt der gespensterartigen Cholera von Angst und Besorgniss ganz frei gewesen; durch solche niederdrückende Gemüthsaffecte würden aber vorzugsweise die Unterleibsorgane in Anspruch genommen, und daher in manchen Fällen jene Unterleibsübel erzeugt. Sowie aber die Cholera wirklich ausgebrochen sei und man sich mehr an dieselbe gewöhnt habe, wären dieselben alsobald wieder verschwunden. Das Ganze sei also weiter nichts, als ein sogenanntes Kanonenfieber. — Es will uns aber denn doch scheinen, als sei durch diesen Ausspruch der unbefangenen, nüchternen Beobachtung einige Gewalt angethan. Mit sehr wenigen Ausnahmen stimmen alle Beobachter darin überein, dass die genannten Uebelseinsformen der Cholera vorausgingen und sie begleiteten; ja selbst in Städten, wo die Cholera niemals herrschte, wie z. B. in Leipzig, wurden sie in grosser Anzahl beobachtet, als die Seuche in der Nähe, an der ganzen preussischen Grenze und in Halle furchtbar herrschte. Auch in der gegenwärtigen Epidemie litten sehr viele Menschen vor Ausbruch der Seuche und während derselben an den genannten Zufällen. So erzählt v. Guttceit in Bezug auf die Cholera-Epidemie in Orel im Herbste 1847: „Das Miasma konnte in seiner allmälichen Entwickelung dem forschenden Blicke des Arztes schon jetzt (im August, als im Publikum noch nicht die mindeste Besorgniss rege war) bemerksar werden. Leise, sehr leise, zuerst nur bei Einzelnen, später bei Vielen, dann bei Allen fast, tauchte jene merkwürdige Verstimmung des Verdauungskanals auf, die Cholera-Epidemieen eigenthümlich ist, und welche in einem Kochen, Knurren, Kollern besteht, welche viel häufiger, als diess sonst der Fall zu sein pflegt, empfunden wurden.“ Am 1. Septbr. kamen endlich die

beiden ersten Cholerafälle vor. v. Guttceit bemerkt ferner: „An Durchfall und andern, Cholera-Epidemieen angehörigen Zufällen litt gewiss die Hälfte der Einwohnerschaft.“ Durch Ansteckung können dieselben aber offenbar nicht herbeigeführt sein.

b) Es ist durch tausendfache Erfahrungen erwiesen, dass bei weitem der grösste Theil derer, die von der Cholera ergriffen werden, mit Cholerakranken, ihren Familien, Wärtern oder Effecten auch nicht in die geringste Berührung gekommen ist; ja viele, welche sich auf das strengste selbst absperrten, unterlagen der Krankheit. Unwiderleglich folgt aber hieraus, dass es allgemeine, dass es miasmatische Einflüsse sind, welche sich bei der Mehrzahl der Erkrankenden geltend machen.

c) Man hat sehr häufig in den Gegenden, wo die Cholera herrschte, ein Erkranken der Thiere an sehr ähnlichen Zufällen wahrgenommen, ja selbst von Erkrankungen im Pflanzenreiche werden Beispiele erzählt. Nach *Jameson* wurden in Ostindien Kameele, Hornvieh, Schafe, Ziegen, Hunde u. s. w. von krankhaften Erscheinungen ergriffen, die der Cholera ähnlich waren. Wie *Barrand* aus *Lausanne* erzählt, welcher 11 Jahre bei einem Dragoner-Regimente in Ostindien diente, verlor dasselbe eben so viele Pferde als Menschen an der Cholera. Selbst Elephanten blieben nicht verschont, eben so wenig Affen, wie wenigstens *Lesson* berichtet. Von Hunden ging unter Cholera-Symptomen an manchen Orten, wie z. B. in Madras, mehr als die Hälfte, sogleich bei dem Ausbruche der Seuche zu Grunde. Auch unter den Hühnern, Putern und andern Vögeln äusserte sich während der heftigeren Verbreitung der Epidemie, sowohl auf dem festen Lande von Ostindien, als auf den Inseln, eine ähnliche Seuche, an welcher sie unter Durchfall, dem Ausfliessen einer speichelartigen Flüssigkeit aus dem Schnabel, unter heftigen Krämpfen, unter Zittern und Schlagen der Flügel, schnell und in grosser Menge starben. Die Hindus wollten sogar behaupten, dass die Bambusstämme jedesmal da, wo die Cholera ausbreche, absterben und auf dem Rohre faulen. — Aehnliche Beobachtungen über Erkranken und Absterben der Thiere wurden auch in Russland gemacht. So erkrankten, wie der Apotheker Auerbach, damals Inhaber einer Fayancefabrik bei Kortschewa im Twer'schen Gouvernement, erzählt, im Sommer 1831 in dortiger Gegend viele Gänse und Enten an Erbrechen und Laxiren heller Flüssigkeiten und kamen in Menge um. — Dr. Sadler in Ofen erzählt, dass im Arader Comitat bald nach dem Ausbruche der Cholera alle Ratten und Mäuse starben. Auf einem Gute starben mehrere Katzen mit allen Zufällen der Cholera. Fast überall saugten die Blutegel schlecht; auch mangelte es an solchen. — Nach einem Privatschreiben des Dr. Bauberger in der Würzburger Zeitung waren zu der Zeit, als die Cholera am heftigsten in Ungarn wüthete, auf der Fasanerie des Grafen v. Zichy über 100 Fasanen schnell gestorben; die Krankheit minderte sich, als man gepulverte *Ipecacuanha* unter das Futter mischte. In mehreren Comitaten befiel eine der Cholera ähnliche Seuche auch Hühner, Enten, Schweine und Ochsen. — Der Apotheker *Agnelly* zu *Szolnock* an der Theis konnte zur Zeit der herrschenden Cholera daselbst (vom Juni bis Ende August 1831) seiner Elektrisirmaschine keinen Funken entlocken. Die in die Blüthe getretenen Georginen konnten ihre folgenden Blüthenknospen nicht mehr eröffnen, sie wurden durch eine zähe Feuchtigkeit mit Schimmel überzogen. Kohl und Karviol wurden inwendig ganz schimmelig, und die Personen, welche davon assen, bekamen bösartige Durchfälle. Gurken und Aprikosen waren ohne Geschmack und schädlich, wenn man sie nicht gehörig reinigte. Denn da der Luftkreis während der Epidemie immerwährend mit stin-

kenden Nebeln angefüllt war, so setzten sich dieselben als ein subtiler, alkalisch reagirender Niederschlag an die Pflanzen, welche nun verschimmelten. Kröten und Blutegel waren in dieser Zeit verschwunden. Auch die Raupen vermoderten. Wie aber die Cholera aufhörte, heiterte sich der Himmel auf, und das Jahr wurde für die Pflanzenwelt unvergleichlich; denn die günstigste Herbstwitterung dauerte bis in den November. Viele Gewächse blühten noch einmal. (*Allgem. deutsche Bürger- u. Bauernzeitung.* 1832. *No.* 31.) — Auch aus verschiedenen Gegenden Deutschlands liefen mancherlei Berichte über Erkrankungen unter den Thieren ein. Nach einer Mittheilung des Oberthierarztes Prof. Dr. Hertwig (*Sachs, Tagebuch f. die Cholera.* 1832. *No.* 90.) zeigten sich zwar während der Cholera-Epidemie zu Berlin unter den Haussäugethieren weder neue Krankheiten, noch ein anderer Charakter der gewöhnlichen Krankheiten. Vorher aber, im Juni und Juli 1831, wurden blutige Diarrhöen bei Hunden etwas häufiger beobachtet, als sonst. In der ersten Hälfte des Septembers erkrankten plötzlich ohne bekannte Ursache in zwei Häusern mehrere Hühner, Truthühner und Enten. Sie fielen nieder, zappelten mit Beinen und Flügeln, verdrehten den Hals, und starben nach einer Viertel- oder halben Stunde. Bei der Section fand sich, ausser typhöser Röthung einzelner Stellen im Darmkanal, keine Abnormität; das Blut aber war gleichförmig schwarz, und um den After fanden sich Ueberreste von dünnen Excrementen. Zu Ende Octobers und Anfang Novembers starben in Martinchen bei Moabit plötzlich an 20 Paar Tauben, mehrere Hühner, Enten und Puter ohne bekannte Ursache. Die Section gab dieselben Resultate; doch war bei einigen wirklich ausgebildete exsudative Entzündung des Dickdarmes zu sehen. — Im Augarten zu Wien sollen zur Zeit der Cholera viele Hirsche gefallen sein. — In der Gegend von Braunschweig starben im November 1831 die Hühner sehr häufig, und die Zugvögel blieben aus. — In Eimsbüttel und zu Billwärder fand man viele todte Fische im Wasser. In einem Karpfenteiche zu Eimsbüttel zeigte sich vorher eine ungewöhnliche Bewegung unter den Fischen, indem sie sehr schnell umherschwammen und oft Ellen hoch aus dem Wasser hervorsprangen. — Die Elbfischer klagten, dass sie entweder nur todte Fische fingen, oder dass die wenigen lebend gefangenen sogleich stürben. Auch unter den Hasen will man eine ungewöhnliche Sterblichkeit bemerkt haben. (*Hamb.-Altonaische Nachrichten über Cholera u. s. w.* 1831. *S.* 12.) — In mehreren Seen und verschiedenen Gegenden des Reg.-Bezirks Marienwerder starben fast alle Fische ab. Aus dem Zempelburger See wurden bis Ende August 1831 bereits 40 Tonnen todter Fische aufgefangen und von Polizei wegen vergraben.*) (*Berl. Cholera-*

*) Zur Steuer der Wahrheit müssen wir hierbei bemerken, dass nach Ehrenberg's Erklärung (*man s. dessen Schrift: Ein Wort zur Zeit; Erfahrungen über die Pest im Orient u. s. w. Berlin,* 1831.) das Absterben der Fische durchaus in keinem Zusammenhange mit der Cholera-Epidemie steht. Im Herbste nehmen sehr häufig auch grössere stehende Gewässer eine grüne oder auch eine rothe Farbe an, und danach, vielleicht auch davon, starben schon öfterer die in ihnen lebenden Fische. Dem unbewaffneten Auge erscheinen diese Färbungen blos als ein Schleim; unter dem Mikroskope sieht man aber, dass derselbe aus sehr feinen Fasern, Körnern und Bläschen besteht, welche dem Pflanzenreiche angehören und zu den Wasserfäden und Wassergallerten (Conferven, Oscillatorien u. s. w.) gezählt werden. Insbesondere gehören hierher: 1) Die *Oscillatoria rubescens,* welche im J. 1825 den Murten-See in der Schweiz roth färbte, das Absterben vieler Fische veranlasste, und von *De Candolle* mi

Zeitung.) — Aus Heyfelder's Mittheilungen über die Cholera in Frankreich ersehen wir übrigens, dass auch dort Cholera-Epizootieen beobachtet wurden. Am häufigsten erkrankten und starben Hühner unter Erscheinungen, die den Symptomen der Cholera bei Menschen ganz analog waren. In *Battignolles-Monceaux* brach eine solche Krankheit unter den Kühen aus, welche, nach kürzerem oder längerem Unwohlsein, von Erbrechen und Durchfall ergriffen wurden und dabei die Milch verloren. Bei der Section fand man Blutanhäufungen in den Lungen und eine rosenrothe Färbung der Schleimhaut des Darmkanals, der eine weisse, breiartige Masse enthielt. Ebendaselbst starben viele Hühner und Truthühner, nachdem sie an einem convulsivischen Zucken und Durchfall gelitten hatten. Bei der Section fand man viel dunkles Blut in der rechten Herzhälfte und in den Hohlvenen; die innere Haut des Darmkanals war geröthet und mit einer weissen, breiartigen Masse bedeckt, das Gehirn und die Gehirnhäute stark injicirt. — Aehnliche Epizootieen wurden von *Meticié* in *Choisy le-Roi*, von Mare in *Bourget* und von *Féron* in *Colleville* im *Département de l'Eure* beobachtet. — Uebrigens richtete auch v. Guttceit in Orel bei der letzten Cholera-Epidemie im Orlof'schen Gouvernement seine Aufmerksamkeit auf das Erkranken der Thiere. Alle seine Nachforschungen blieben aber ohne den mindesten Erfolg.

Es sind jedoch der Beispiele, deren leicht mehr angeführt werden könnten, zu viele, als dass man sie alle für Täuschungen erklären könnte. Ein gleichzeitiges Erkranken von Menschen, Thieren und Pflanzen deutet aber auf eine sehr allgemein einwirkende Ursache hin, dieselbe möge kosmischen, tellurischen oder atmosphärischen Ursprunges sein. Die Annahme eines *Contagiums* reicht zur Erklärung dieser Thatsachen nicht aus; wiewohl einige wenige Fälle von Cholera bei Thieren bekannt geworden sind, wo ohne allen Zweifel eine Ansteckung zu Grunde lag, wie wir weiter unten sehen werden.

d) Die Cholera verbreitet sich am leichtesten in tief gelegenen Marschländern, in sumpfigen Gegenden, an den Ufern der Flüsse. Nur durch ein Miasma, nicht durch persönliche Fortpflanzung von Menschen zu Menschen, ist diese Art der Verbreitung zu erklären.

e) Die Absperrung ganzer Länder, sowie einzelner, sehr volkreicher, besonders Handel treibender Städte, hat wenig oder gar nichts genützt. Und selbst zugestanden, dass die Verbreitung der Seuche durch die Cordons einiger Maassen aufgehalten worden wäre, so erwies sie sich, nachdem sie dieselben übersprungen hatte, um so verheerender. — Als die Sperrmaassregeln in Berlin aufgehoben waren, wurde die Zahl der Erkrankungen keineswegs grösser, als sie zu der Zeit gewesen war, wo noch mit der grössten Strenge darüber gemacht wurde, dass die Kranken möglichst isolirt blieben.

f) Nach dem Ausbruch der Cholera in sehr bevölkerten Städten wird in der Regel gleich in den ersten 2 bis 3 Wochen eine sehr grosse Menge von Menschen von ihr ergriffen. Die Epidemie erreicht sehr bald ihren Höhepunkt, auf welchem sie sich nur kurze Zeit erhält, und nimmt dann gewöhnlich schnell wieder ab. Nicht durch persönliche Ansteckung ist dies erklärbar, durch welche vielmehr nur eine ganz allmähliche Verbreitung bewirkt werden würde, sondern nur durch eine allgemein einwirkende Ursache.

---

obigem Namen belegt wurde. 2) Die *Palmella ichthyoblabe*, von Kunze also benannt, welche vor mehreren Jahren einen Fischteich bei Leipzig roth färbte und das Absterben von Fischen ebenfalls herbeiführte.

g) Auf der andern Seite wurden aber an vielen Ortschaften, selbst in volkreichen Städten, nur ein oder ein paar Individuen von der Cholera ergriffen, ohne dass sie dieselbe auf andere übertrugen, obgleich die Kranken keineswegs ausser Berührung mit andern, gesunden Personen gesetzt wurden. Solche Beispiele widerstreiten durchaus der persönlichen Mittheilung und sprechen vielmehr für Verbreitung durch allgemein wirkende Ursachen, durch ein Miasma, welches aber wahrscheinlich erst eine ganz geringe Intensität erlangt hatte, also nicht auf die Masse der Bevölkerung, sondern nur auf wenige, ganz vorzüglich für die Cholera disponirte Personen einwirkte, wesshalb weitere Erkrankungen aussen blieben. Als die Cholera im J. 1832 in Halle und Merseburg herrschte und namentlich in den an der Saale gelegenen Dorfschaften furchtbare Verheerungen anrichtete, kamen auch in dem nur 4—5 Stunden von der Saale gelegenen Leipzig, welches durch einen an der preussischen Grenze aufgestellten Cordon (der freilich vielfach umgangen wurde) abgesperrt war, in ganz verschiedenen Monaten 2 oder 3 Fälle von der Cholera vor, ohne dass die Krankheit sich weiter verbreitete. Dieselben waren unstreitig miasmatischen Ursprungs, da ein grosser Theil der Einwohner an Zufällen litt, die auf ein zwar vorhandenes, aber nur in sehr mässigem Grade entwickeltes Miasma hindeuteten. Wäre dasselbe aber intensiver gewesen, so würde es nicht bei jenen wenigen Fällen geblieben sein, vielmehr würde sich die Krankheit in kurzer Zeit als Epidemie über einen grossen Theil der Bevölkerung verbreitet haben. — Aber auch die Beispiele sind zahlreich, dass Leute aus Gegenden, wo die Cholera herrschte, in entfernte Städte kamen und daselbst, den Keim der Cholera bereits in sich tragend, an derselben erkrankten, ohne dass eine weitere Verbreitung derselben erfolgte. Mehrere Fälle der Art erzählt unter andern v. Guttceit (*in der angeführten Schrift, S.* 34.): „So kam in den letzten Tagen des August 1847 der Hofstallmeister T. mit seiner Familie aus Woronesch, wo die Cholera bedeutend herrschte, nach Tula. Unterwegs erkrankte ein Dienstmädchen und ein Diener. Ersteres starb schon, bevor noch die Familie in Tula anlangte; der Diener aber bald nach der Ankunft daselbst, am 30. August. Am 3. Septbr. starb auch ein Sohn des Herrn T. Dessenungeachtet erkrankte damals kein Mensch weiter in Tula. Vielmehr brach die Krankheit daselbst erst am 17. Septbr. aus, und zwar keineswegs in dem Hause, wo die fremde Familie gewohnt hatte, sondern unter Fabrikarbeitern." — „Zu Anfange Septembers, bald nachher, als die Cholera zu Orel ausgebrochen war, reiste ein Mann von hier nach der nur 46 Werste nördlich gelegenen Kreisstadt Bolchow, wo er bald nach seiner Ankunft an der Cholera erkrankte und starb. Dessenungeachtet wurde damals kein Mensch weiter von der Seuche ergriffen, welche sich vielmehr erst gegen Ende Octobers daselbst zeigte." — „In *Serpuchow,* einer Stadt 90 Werste südlich von Moskau, erkrankte und starb am 10. Septbr. ein aus Woroncsch gekommener Reisender, ohne dass dieser Fall von schädlichem Einfluss auf die Bewohner von *Serpuchow* gewesen wäre." — Ein ähnliches Beispiel kam in Leipzig in der Michaelis-Messe 1848 vor. Ein Fabricant aus Crimmitzschau, der direct von Magdeburg, wo die Cholera eben ihren Höhepunkt erreicht hatte, nach Leipzig zur Messe kam, erkrankte sogleich nach seiner Ankunft daselbst an der asiatischen Cholera und wurde sofort in das Jacobshospital gebracht, aus welchem er in wenigen Tagen genesen wieder entlassen wurde. Aber kein Mensch erkrankte weder in dem Hospitale noch in der Stadt, ungeachtet des grossen Zusammenflusses von Fremden, von denen viele Hunderte aus Städten (namentlich aus Berlin und Magdeburg) kamen, wo

eben die Cholera herrschte. Solche Fälle sind häufig als Gründe gegen die Ansteckungskraft der Seuche aufgestellt worden. Wir können sie aber als solche keineswegs gelten lassen; vielmehr beweisen sie blos, dass zum Ausbruch der Krankheit in einer Ortschaft nothwendig die Gegenwart des Cholera-Miasma gehört, ohne dasselbe aber eine Einschleppung unmöglich ist. — Zahlreich sind auf der andern Seite aber auch die Beispiele, dass, nach Ankunft eines Reisenden aus einer Cholera-Gegend, die Krankheit sofort ausbrach, wenn derselbe erkrankte.

h) Es blieben viele Städte und ganze Gegenden von der Cholera verschont, obwohl ihre Bewohner in fortdauerndem und lebhaftem Verkehr mit den Einwohnern inficirter Gegenden standen. Ein schlagendes Beispiel liefert die Herrnhut'sche Colonie Sarepta. Sie liegt an der Wolga, an der einzigen Verbindungsstrasse zwischen Astrachan und Saratow, welche letzteren Städte sowohl 1830 als 1847 von der Cholera in hohem Grade heimgesucht wurden. Sarepta blieb aber in beiden genannten Jahren vollkommen von der Seuche frei. Früher, als man noch viel Vertrauen zu den Absperrungen hatte, suchte man den Grund in den, von der Stadt mit vorzüglicher Strenge durchgeführten Sperrmaassregeln. In der letzten Epidemie sollen jedoch solche gar nicht in Anwendung gebracht worden sein, und doch blieb Sarepta abermals verschont. Jetzt glaubte man, die Ursache liege in der Wohlhabenheit, in der ordentlichen, nüchternen Lebensweise der Colonisten, und allerdings können epidemische Krankheiten in Städten, wo Wohlstand, Ordnung, Reinlichkeit und Nüchternheit herrschen, weniger um sich greifen, als in Ortschaften, wo die entgegengesetzten Verhältnisse Statt finden. Wenn man aber bedenkt, dass andere Städte in Russland sowohl, als in Deutschland und andern Ländern, nicht minder wohlhabend, ja wohl ungleich reicher sind, als die Herrnhut'sche Colonie; dass auch die Bewohner anderer Städte sich der Ordnungsliebe, der Reinlichkeit und Nüchternheit befleissigen, und ihnen die Cholera mit ihren Verheerungen doch nicht fern blieb, so muss man auch diesen Grund fallen lassen. Da endlich auch die Lage der Stadt Sarepta keine besondern Vorzüge vor andern an der Wolga gelegenen Städten haben soll, so bleibt keine andere Erklärung für jenes Verschontbleiben übrig, als die mangelnde Entwickelung eines die Cholera erzeugenden, wahrscheinlich (wie oben dargethan wurde) tellurischen Miasmas. — Auch Leipzig blieb 1831 und 1832 von der Cholera verschont, und ist es in der zweiten Pandemie bis jetzt (December 1848) auch noch geblieben, obwohl es im Herzen von Deutschland, an den frequentesten Verbindungsstrassen zwischen Ost und West, Nord und Süd liegt, und in seinen Messen Menschen aus fast aller Herren Ländern in seinen Mauern umfasst. Auch hier glaubte man früher, die Cholera sei durch die angeordneten, obwohl sehr ungenügenden Schutzmaassregeln abgehalten worden, durch welche allerdings der massenhafte Verkehr mit angesteckten Gegenden verhütet wurde. Da die Seuche aber auch in der Michaelis-Messe 1848 nicht ausbrach, wo nicht die mindesten Vorkehrungen zur Abwehr getroffen waren, und sogar ein aus einer ergriffenen Stadt Ankommender erkrankte, so ist man genöthigt anzunehmen, dass auch hier die Entwickelung eines Cholera-Miasma bis jetzt nicht Statt gefunden habe. — Obwohl die zuletzt vorgelegten Thatsachen nur einen negativen Beweis für ein der Cholera zu Grunde liegendes Miasma geben, so scheinen sie denn doch bei einer Untersuchung über Verbreitung der Cholera höchst beachtenswerth.

i) Ein directer Beweis für die ursprünglich miasmatische Natur der Cholera ist dagegen die mehrmals beobachtete Thatsache, dass sich die

Krankheit spontan auf einzelnen Schiffen, die weder mit angesteckten Orten, noch mit erkrankten Menschen in Berührung gekommen waren, entwickelt hat. So wurde die Mannschaft eines englischen Schiffes, welches aus dem damals von der Krankheit noch ganz freien England kam, auf offenem Meere in der Gegend von Riga von der Cholera ergriffen. — Am Bord der schwedischen Fregatte *Chapmann* erkrankten, während sie an der Küste von Schweden kreuzte, vom 1. bis zum 15. August 1832, bei einer Besatzung von etwa 300 Mann, 56 an der Cholera. Sie verlief bei 22 Kranken sehr gelind, und im Ganzen starben deren nur zwei. Dr. *Setterblad*, welcher beauftragt wurde, diese Erkrankungsfälle zu untersuchen, fügte in seinem Berichte bei, dass keine ähnliche Krankheit weder auf den in der *Drottningskärs* Quarantaine (in welche die Fregatte eingelaufen war, um ihre Kranken in das dortige Krankenhaus abzugeben) liegenden Schiffen, noch in der Stadt oder der Umgegend verspürt worden, die Fregatte auch mit keinem angesteckten Orte in Verbindung gekommen sei. (*Gerson und Julius Magazin.* 1832. 6. *Heft. S.* 400 *ff.*) — So brach auch auf dem englischen Schiffe Brutus, welches über 330 Passagiere, meist im Zustande der grössten Dürftigkeit, an Bord hatte und nach America bestimmt war, am 8. oder 10. Tage nach der Abfahrt von *Liverpool* die Cholera mit solcher Heftigkeit aus, dass in wenigen Tagen von 117 Kranken 81 starben. (*Gerson und Julius Magazin.* 1832. 6. *Hft. S.* 412 *ff.*)

2) Die Cholera wird aber auch durch ein Contagium verbreitet, und zwar entweder durch Verkehr mit den Kranken, vorzüglich wohl durch die sie umgebende Atmosphäre, seltener durch die Exeretionsstoffe derselben. Die Gründe für diese Annahme sind folgende:

a) Alle miasmatischen Krankheiten, Nervenfieber, Blattern, Masern, Scharlach, Influenza, Keuchhusten, Ruhr u. s. w. werden, wenn sie epidemisch herrschen, contagiös; ja selbst sporadisch vorkommende Fälle genannter Krankheiten entwickeln, wenn sie besonders bösartig sind, ein Contagium. Nun hat aber seit Jahrhunderten keine Krankheit eine so allgemeine Ausbreitung über den grössten Theil der bewohnten Erde erlangt, keine einzige hat (mit Ausnahme des Schwarzen Todes und der Pest, welche letztere jedoch bekanntlich den contagiösen Krankheiten angehört und immer nur auf bestimmte Landstriche beschränkt bleibt) eine solche, wahrhaft mörderische Bösartigkeit gezeigt, als die Cholera. Und gerade diese sollte von allen andern miasmatischen Krankheiten eine Ausnahme machen? Es liegt für eine solche Meinung auch nicht ein einziger Grund vor.

b) Die Cholera folgte bei ihrer Verbreitung von Ostindien aus durch Asien und Europa stets den Caravanen- und Handelsstrassen, den Truppenmärschen und vorzüglich der Flussschifffahrt. In Asien waren es vorzugsweise die grossen Caravanenstrassen, auf denen sie vorwärts schritt. Sie verbreitete sich auf denselben von Calcutta nach Bombay, von Bombay nach Abuschir und Bassora, von Bassora nach Aleppo, von Abuschir über Jesd nach Tauris. In Orenburg wurde sie wahrscheinlich durch eine von Buchara kommende Caravane eingeschleppt. In das Innere von Russland drang sie unstreitig von Astrachan aus durch die Flussschifffahrt auf der Wolga nach Zarizin, Saratow u. s. w. In Europa lassen sich zwar solche bestimmte Strassen keineswegs mit Sicherheit nachweisen, da die Verbindungen unter den einzelnen Handelsstädten zu vielseitig sind. Doch gelangte sie jeden Falls nach Küstrin, Garz, Stettin, Berlin, Frankfurt a. d. Oder, Magdeburg und Hamburg durch den lebhaften Handelsverkehr zu Wasser, welcher zwischen den genannten

Städten ununterbrochen Statt findet. — Nicht minder als der Handel trägt auch der Krieg zur Verbreitung der Seuche bei, und es ist sehr in Frage zu stellen, ob die Cholera, bei den ausserordentlichen Anstalten, welche die Oesterreichische und Preussische Regierung zur Abwehr derselben getroffen hatte, im J. 1831 bis nach Deutschland vorgedrungen wäre, wenn nicht der unglückliche Aufstand der Polen einen Krieg veranlasst hätte, durch welchen der Erfolg jener Anstrengungen vereitelt werden musste. Allerdings fand die Cholera auch im Jahre 1848 ihren Weg nach den Preussischen Staaten, sowie nach Deutschland überhaupt, also zu einer Zeit, wo kein Krieg im Königreiche Polen geführt wurde. Es ist ja aber bekannt, dass bedeutende Truppenbewegungen auch in diesem Jahre aus dem Innern Russlands nach Polen Statt fanden; dass im Grossherzogthum Posen von Seiten Preussens ebenfalls grosse militärische Streitkräfte entwickelt wurden. Konnte durch diese nicht auch gegenwärtig, wo überdiess gar keine Absperrungen gegen die Seuche in Anwendung gekommen waren, der Verbreitung derselben grosser Vorschub geleistet werden? — Aber ganz abgesehen von den Truppenmärschen, so musste die Verbreitung der Cholera schon durch den allgemeinen Verkehr, der durch die Eisenbahnen so ausserordentlich an Schnelligkeit und Bedeutung gewonnen hat, gar schnell gefördert werden. — Wir wollen einmal den Blick nach Oesterreichs Hauptstadt richten. In wie weit uns bekannt, herrscht zur Zeit (December 1848) in Wien die Cholera nicht; wohl aber soll sie in der letzten Zeit in Ungarn (namentlich in Pesth) sehr verheerend aufgetreten sein. Wie kommt es nun, dass sie noch nicht die österreichische Grenze überschritten hat und bis Wien vorgedrungen ist? Offenbar liegt die einzige Ursache in der gänzlichen Unterbrechung aller Verbindungen Ungarns mit Oesterreich durch den gegenwärtigen Kriegszustand. Ohne letzteren wäre die Seuche wahrscheinlich schon in die Mauern Wiens eingezogen.

Aber nicht allein Handelsverbindungen zu Wasser und zu Lande, sowie Truppenmärsche, tragen zur Verbreitung der Cholera bei; auch Volksversammlungen, Volksfeste, Jahrmärkte und Messen, Volksaufstände, mit einem Worte ein jeder Zusammenfluss grosser Menschenmassen begünstiget ihr rascheres Umsichgreifen.

Wo aber die Cholera noch nicht ausgebrochen war, wurde ihr Ausbruch sehr oft durch Einmarsch von Truppen oder durch das Zusammenströmen vieler Menschen aus angesteckten Gegenden vermittelt, vorausgesetzt, dass der von aussen eingebrachte Krankheitssaame einen fruchtbaren Boden fand, d. h., dass das Cholera-Miasma bereits mehr oder weniger daselbst entwickelt war. — Können aber auch einzelne Personen die Cholera einschleppen? Wir zweifeln nicht im mindesten daran, obwohl die Möglichkeit von sehr vielen Aerzten in Abrede gestellt wird. Zahlreiche Thatsachen sprechen dafür, welche, wenigstens in so weit sie den Preussischen Staat betreffen, mit vieler Sorgfalt im Cholera-Archiv zusammengestellt sind. Von Seiten der entschiedenen Anti-Contagionisten ist dieses Journal zwar vielfach verdächtiget worden *), und wir

*) So finden sich z. B. in Clarus' u. Radius' wöchentlichen Beiträgen zur med. u. chirurg. Klinik (II. Bd. No. 3. 1833.) Berichtigungen, die Verbreitung der Cholera in Preussen betreffend. In derselben stellt Dr. L. Jacobson in Königsberg mehrere von E. Horn und W. Wagner in dem Cholera-Archiv gemachte Mittheilungen und die Ergebnisse der gerichtlichen, an Ort und Stelle gepflogenen Verhandlungen neben einander, aus denen sich allerdings ergiebt, dass die in dem Cholera-Archiv erzählten Beobachtungen noch einer genauen Sichtung und Prüfung bedürfen.

wollen auch gar nicht in Abrede stellen, dass die Haupttendenz desselben darin zu bestehen scheint, die Contagiosität der Cholera zu beweisen und durch Sammlung zahlreicher Facta von Einschleppung derselben die von der Regierung ergriffenen, die Einwohner allerdings vielfach belästigenden und in ihrem Erwerbe beeinträchtigenden, aber im Allgemeinen ohne Erfolg gebliebenen, Absperrungs- und Schutzmaassregeln zu rechtfertigen. Wir wollen auch gern zugeben, dass so manche der aufgestellten Beispiele von Einschleppung nicht genügend erwiesen und andere falsch gedeutet worden sind, was bei den ausserordentlichen Schwierigkeiten, mit denen Untersuchungen der Art verbunden sind, fast nicht anders zu erwarten war. Dass aber unter den aufgestellten Thatschen, die sich wenigstens zum grossen Theil auf amtliche Quellen stützen, die Mehrzahl wenigstens wissenschaftlichen Werth hat, diess anzunehmen ist man dem Charakter sowohl der Herausgeber, als der Mitarbeiter des Cholera-Archivs schuldig. — In Mitau wurde die Cholera, wie Bidder berichtet, im Mai 1831 durch drei Soldaten eingeschleppt, die einige Tage vorher aus Riga eingetroffen waren, wo die Seuche bereits bedeutend um sich gegriffen hatte. — Stromeyer erklärt sich ebenfalls für Verschleppung der Krankheit. — Eine grosse Anzahl Thatsachen, welche die Verschleppung der Cholera durch einzelne Menschen darthun, hat Heyfelder in seinen Beobachtungen über die Cholera zusammengestellt, auf welche wir weiter unten zurückkommen werden. — Einer der neuesten Beobachter der Cholera, H. L. v. Guttceit in Orel, erklärt sich zwar durchaus gegen Einschleppung der Cholera, sowie überhaupt gegen die Contagiosität derselben. Er erzählt aber, dass die ersten Opfer der Cholera zu Orel zwei Soldaten gewesen seien, von denen der eine wenigstens erst kürzlich aus dem Gouvernement Kursk, wo die Cholera heftig wüthete, zur Musterung nach Orel gekommen war. Wenige Tage nachher starb ein eben erst aus Kursk in Orel angelangter Edelmann, und erst von jetzt an gewann die Cholera eine allgemeinere Verbreitung unter den Bewohnern von Orel selbst, v. Guttceit liefert also selbst Thatsachen, welche seiner theoretischen Ansicht widersprechen. Dass übrigens die Cholera in den wenigsten Ortschaften durch Einschleppung, sondern durch allgemein wirkende, miasmatische Verhältnisse hervorgerufen wird, unterliegt nicht dem mindesten Zweifel.

c) Es sind zahllose Beispiele vorhanden, dass die Cholera von Kranken auf Gesunde überging, ohne dass auf Entstehung derselben ein Diätfehler, Furcht und andere Gemüthsbewegungen, Erkältungen oder irgend eine andere Gelegenheitsursache eingewirkt hätte, als der Umgang mit Kranken. Tausende von Fällen dieser Art werden in dem Cholera-Archiv erzählt. In kleineren Städten lässt sich, wenigstens in der ersten Zeit nach Ausbruch der Seuche, sehr oft die Verbreitung derselben von Person zu Person nachweisen; später aber, nachdem mehrere Erkrankungen Statt gehabt, bildet sich ein Emanationsheerd, die Luft wird mit dem Miasma überfüllt und dient nun als Träger des Ansteckungsstoffs. Die Uebertragung der Krankheit geschieht jetzt in der Mehrzahl der Fälle durch die Atmosphäre und nur bei einzelnen Personen durch Umgang mit Kranken.

Bidder giebt eine sehr anschauliche Darstellung von der Verbreitung der Cholera in Mitau im Sommer 1831, aus welcher wir nur folgendes entheben (*Rust's Magazin.* 1832, 36. *Bd.*. *S.* 148 *u. ff.*): „Aus dem mit der grössten Sorgfalt und Umständlichkeit geführten Verzeichnisse der Cholerakranken Mitau's, in welchem bei jedem Einzelnen die dem Ausbruche der Krankheit vorangehenden und ihn begleitenden Um-

stände, ingleichen die Personal-Verhältnisse der Kranken notirt sind, geht hervor, dass in den ersten acht Tagen der Seuche fast in jedem Falle die Herkunft und Verwandtschaft des Seuchenstoffs nachgewiesen werden konnte; dass in den folgenden acht Tagen die Nachweisung einer directen Communication der Neuerkrankten mit früheren Kranken in der Mehrzahl der Fälle Statt fand, und erst dann nicht immer möglich war, als schon in 40—50 Häusern die Seuche ausgebrochen war, 20—30 Kranke in ihren Wohnungen verblieben, und mehrere Truppen-Detachements und Partieen von Kriegsgefangenen ankamen, unter welchen sich nicht selten schon sterbende Cholerakranke befanden, so dass also der vielfachste Verkehr zwischen den Kranken, ihren Begleitern und Wächtern, und den untern Klassen der Einwohner unvermeidlich war; — dass die Seuche einen bestimmten Gang (in den Strassen der Stadt) verfolgte; — dass sie vorzugsweise in solche Häuser einkehrte, die von einer grossen Zahl armer, schlecht bekleideter und schlecht genährter, zum Theil auch wohl dem Trunke und andern Ausschweifungen ergebener Personen bewohnt waren, dass jedoch auch sehr anständige Personen der unteren und selbst der höheren Stände, deren Lebensart kein Vorwurf treffen konnte, die aber meist Kummer und Leiden erduldet hatten, oder an schwacher Verdauung litten, ergriffen wurden; — dass in mehreren solcher Häuser nach und nach der vierte Theil der Bevölkerung erkrankte, und dass sie gleichsam die Brennpunkte wurden, von denen aus die Seuche in der Umgegend sich strahlenförmig verbreitete; — dass nur in den seltensten Fällen die Krankheit mit der Genesung oder dem Tode eines einzigen in einer Familie oder in einem Hause erlosch, sondern meistens mehrere Personen nach einander ergriff, und in einigen schrecklichen Fällen fast ganze Familien ausrottete; — dass die Seuche in vielen Häusern von einer einzelnen Wohnung zur andern fortschritt, wie z. B. im Schlosse, wo sie, nach und nach 30—40 Menschen ergreifend, im Erdgeschoss von Zimmer zu Zimmer vorrückte u. s. w.“ — In gleicher Weise verfolgt Bidder die Verbreitung der Cholera in Curland von Ort zu Ort. „Was mich betrifft,“ fährt er fort, „so würde ich glauben, alle in der Pathologie recipirten und wohl begründeten Begriffe über Contagion und Ansteckung zu verläugnen, wenn ich behaupten wollte, eine Krankheit, die sich auf die angegebene Art von Individuum zu Individuum, von Ort zu Ort verbreitet, sei nicht contagiös, und zwar blos desshalb, weil sie nicht alle Menschen befällt, die mit Cholerakranken in Verkehr kommen, weil an manchen Orten die Herkunft der Seuche nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen werden konnte, und weil sie in einigen grossen Städten, im scheinbaren Widerspruche mit den gewöhnlichen Gesetzen der Verbreitung contagiöser Krankheiten, schnell eine grosse und allgemeine Verbreitung erlangt hat.“

Wir theilen im Folgenden noch einige Fälle von Ansteckung mit, welche von Aerzten erzählt werden, in deren Umsicht und Unparteilichkeit nicht das mindeste Misstrauen gesetzt werden kann. Aus Heyfelder's Beobachtungen über die Cholera in Berlin, Magdeburg u. s. w. (S. 161 ff.) entlehnen wir nachstehende Thatsachen: „Am 10. August 1831 Morgens um 4 Uhr erkrankte in der ungefähr eine halbe Meile von Küstrin entfernten Rathsschäferei der Tagelöhner Rothe, der in einer elenden, übrigens trocken gelegenen Hütte fast nur von Kartoffeln lebte, die er sich mit seiner Familie von den nahe gelegenen Feldern reif oder unreif zusammensuchte. Tags vorher hatte er an der Oder gearbeitet, und am Abende eine gehörige Mahlzeit, aus Kartoffeln und Schnaps bestehend, zu sich genommen. Er starb nach 12 Stunden, und die

Section stellte die Cholera ausser Zweifel. Vom 10. bis 16. August erkrankten nun in der Rathsschäferei noch 10 andere Individuen, von denen 8 starben und nur 2 genasen. — In Neuendorf wurde ein Mann, Namens Myklei, während der Feldarbeit von der Cholera ergriffen, und starb in seiner Wohnung nach 24 Stunden. Am folgenden Tage erkrankte und starb seine Frau, welche Wöchnerin war, nach 24 Stunden ein fünf- und ein siebenjähriges Kind, sowie nach 3 Tagen ein Mädchen von 13 Jahren. Eine 14jährige Tochter, welche nicht von den Kranken gewichen war, blieb gesund, ebenso das erst vor 3 Wochen geborene Kind. In einem andern Hause daselbst erkrankten nach und nach 5 Individuen, von denen 3 starben. Im Dorfe selbst befand sich eine Militärabtheilung von 30 Mann, welche theils einquartirt waren, theils in Strohhütten wohnten. Es erkrankten mehrere von ihnen, die theils in das Hospital nach Wrietzen, theils nach Küstrin geschickt wurden und die Krankheit nach beiden Städten verschleppten. — In Küstrin starb, nach einer Mittheilung, welche dem Dr. Heyfelder von einem dortigen Arzte gemacht wurde, der Assessor S. an der Cholera. Der Gastwirth Kraft und der Assessor Friedrich hatten ersteren während der Krankheit besucht und wurden beide ein Opfer der Cholera. Gleich nach Kraft's Tode erkrankte dessen Frau, sein Hausknecht und das Dienstmädchen, welche indessen gerettet wurden. — Ohngefähr eine halbe Meile von Küstrin, links vom Oderdamme, liegen auf einem sumpfigen Boden zwei Häuser, welche 50 Schritte von einander entfernt und von mehreren armen Familien bewohnt sind. Ein in das erste Haus gehöriger Mann, Namens Wegener, besuchte und pflegte eine in Küstrin an der Cholera erkrankte Frau, Namens Grüneberg, welche ebenso wie ihr Mann ein Opfer derselben wurde. Kurze Zeit darauf erkrankte die 30 Jahre alte Frau des Wegener und starb, ebenso ihr drittehalb Jahre altes Kind. Von diesen beiden Kranken durch eine Wand getrennt, lebte Gottlob Geistenberg mit seiner Famlie. Seine Frau, 44 Jahre alt, besuchte die kranke Nachbarin, und erkrankte selbst am 17. October Nachts um 4 Uhr unter den Symptomen der Cholera. Der Mann der Erkrankten ruft den im zweiten Hause wohnenden Gottlob Friedrich noch in derselben Nacht zur Hülfeleistung herbei. Dieser verweilt hier mehrere Stunden, erkrankt, kaum in seine Wohnung zurückgekehrt, Mittags 12 Uhr an der Cholera, und stirbt am 19. October Morgens 9 Uhr. — In Schmarfendorf starb am 8. September der Gutsbesitzer Herr v. Treskow, welcher am Tage zuvor von seinem im Dorfe wohnenden Jäger Kriedemann rasirt worden war, der ebenfalls erkrankte und starb. Gleichzeitig erkrankte die mit dem Herrn v. Treskow unter einem Dache wohnende Schwester desselben, Frau v. Lüderitz, und starb später nach einem erlittenen Rückfalle, unter typhösen Erscheinungen. Am 15. September erkrankte hier die Frau des Bedienten Preiss und starb nach 8 Stunden. An demselben Tage erkrankte in diesem Hause Fräulein Friederike von Treskow, einige Tage später das Küchenmädchen, Namens Dorn, die 60jährige Frau Röslin, welche der Frau v. Lüderitz aufgewartet, die Tochter der Frau Röslin, welche ihre Mutter während der Krankheit gepflegt hatte, endlich der um diese Zeit zum Besuch angekommene Oberstlieutenant v. Treskow und Fräulein Henriette v. Treskow. — Der oben erwähnte Jäger Kriedemann wurde während seiner Krankheit häufig von einem 7jährigen Knaben, Christian Mehrmann, besucht. Dieser erkrankte unmittelbar nach dem Tode des ersteren und starb, ebenso die Mutter des Knaben. In demselben Hause wohnte noch eine andere Familie, Namens Kriedemann, welche die Communication

mit der Familie Mehrmann nicht abgebrochen hatte; von dieser erkrankten der Mann und die Frau.“ So weit Heyfelder's Mittheilungen. — Wir fügen noch bei, was Stelzig (*Geschichtlich-statistische Darstellung der Cholera in Prag. Prag,* 1833.) über den Ausbruch der Cholera in Prag und die ersten Erkrankungsfälle daselbst erzählt. Am 28. Novbr. 1831 kam der erste Cholerafall daselbst vor und zwar bei einem Manne, der Tags zuvor als Bote in dem Dorfe Licblitz bei Podiebrad, wo die Seuche bereits wüthete, gewesen war. Am andern Tage wurde ein mit ihm in unmittelbarer Verbindung stehender Freund und noch 2 Individuen, welche mit ihm in demselben Zimmer wohnten, von der Krankheit ergriffen. Der Convictsdiener, dessen Frau in dem Hause wohnte, wo diese drei Personen gestorben waren, hatte jene mehrmals an diesem Tage besucht, und trug die Krankheit wahrscheinlich in das Convictgebäude über, wo sofort ein Zögling als erster Kranker unterlag, worauf sich die Cholera bei einem Manne zeigte, welcher mit jenem in unmittelbarem Verkehr gestanden hatte. Stelzig enthält sich zwar eines jeden Urtheils in der Contagiositäẗsfrage, bemerkt aber doch, dass nach diesen Vorgängen die Cholera von Vielen für eine ansteckende Krankheit gehalten worden sei.

Auch in der neuesten Epidemie wurde die Contagiosität der Cholera von allen Aerzten, welche nicht aus vorgefassten Meinungen den Anti-Contagionisten angehörten, anerkannt; ja der Prof. der Staatsarzneikunde, Dr. Blosfeld in Kasan, erklärt gerade zu, dass selbst diejenigen seiner Collegen in Kasan, welche früher die Verbreitung der Seuche durch Ansteckung durchaus nicht anerkannt hatten, durch die letzte Epidemie andern Sinnes geworden seien.

Dass verhältnissmässig eine grosse Anzahl von Aerzten, Cholerawärtern und andern in den Choleraspitälern beschäftigten Personen von der Krankheit ergriffen wurden, ist bereits oben (S. 47.) dargelegt worden. Besonders auffallend aber erscheint es, dass viele Krankenwärter schon wenige Stunden nach Uebernahme der Krankenpflege von der Cholera ergriffen wurden, also zu einer Zeit, wo ihre körperlichen Kräfte durch Mangel der nächtlichen Ruhe und andere Anstrengungen noch nicht erschöpft sein konnten. — Dass übrigens nicht noch eine grössere Anzahl von Aerzten der Cholera unterlag, hat unstreitig seinen Grund in der Gewöhnung an das Contagium; vielleicht auch in der Verarbeitung oder Ausstossung desselben, welche wohl durch die ungewöhnliche Thätigkeit der praktischen Aerzte zur Zeit der herrschenden Cholera bewirkt werden könnte.

d) Das häufige Vorkommen mehrerer Erkrankungen in einem und demselben Hause, sowie in derselben Familie, was in allen Gegenden vorgekommen ist, wo die Cholera herrschte, spricht offenbar für ein Contagium. Mehrere Fälle dieser Art sind bereits oben mitgetheilt; wir erlauben uns denselben noch einen anzureihen, wie ihn Heyfelder (a. a. O. S. 165.) erzählt: „In einem kleinen, zwei Stock hohen Hause in Berlin am grossen Judenhof, No. 4, wohnten mehrere Familien. Das ganze Stadtviertel, worin diese Strasse liegt, ist sehr volkreich, die Strasse eine Sackgasse, in welcher es offenbar an gehörigem Luftzuge mangelt. Das zweite Stock besteht aus drei kleinen, engen, niedrigen, in einander laufenden Dachstuben. Das eine dieser Zimmer bewohnte ein Schreiner, Namens Krause, mit seiner Frau und drei Kindern (welche er indessen von hier entfernt hatte, sobald sich in dem Hause Spuren der Cholera zeigten); das zweite die Familie Henkel, welche aus fünf Köpfen bestand, und das dritte die ebenfalls aus fünf Köpfen beste-

hende Familie Schmidt. Den ersten Stock hatte die aus drei Gliedern bestehende Familie Kotzinski inne, und unten auf gleicher Erde wohnte in einem finstern, engen, schmutzigen und feuchten Zimmer die Familie Müller, bestehend aus dem Manne, der Frau, einem 15jährigen, einem 10jährigen, einem 4jährigen und einem 8 Wochen alten Knaben. Krause unterhielt ein Freundschaftsverhältniss mit einem gewissen Rose, der mit einem Schreinergesellen, Namens Geier, im Judenhof No. 2, in einem Zimmer und in einem Bette schlief. Am 5. September 1831 nimmt Geier eine starke Abendmahlzeit, bestehend aus Ragoût, zu sich, und begiebt sich hierauf zum Schreinermeister Thomas an die Arbeit. Schon nach einer Stunde fühlt er sich so unwohl, dass er endlich die Werkstatt verlassen und sich nach Hause begeben muss, wo er um 2 Uhr des Morgens ankommt. Hier treten alle Erscheinungen der Cholera auf, und um 5 Uhr erfolgt schon der Tod. Dr. Jaffé machte die Leichenöffnung, und fand alle charakteristischen Merkmale der Cholera. Rose pflegte seinen Freund während der Krankheit, und communicirte ununterbrochen mit Krause, welche beide gesund blieben. Dagegen erkrankte am 7. Septbr. gegen Abend ein Töchterchen des in der angrenzenden Stube wohnenden Schmidt, welches, wie gewöhnlich, auch in dieser Zeit in das Zimmer des Krause gekommen war und dort sich längere Zeit verweilt hatte. Der dazu gerufene Arzt findet die Symptome der Cholera, und schickt das Kind (Karoline) in das Cholerahospital, wo es hergestellt wurde. Der im dritten Zimmer wohnende 38 Jahre alte Schuhmacher Henkel besuchte die kleine Kranke vor ihrem Abzuge in's Hospital, und verweilte längere Zeit an ihrem Bette, ohne sie indessen anzurühren. Um 2 Uhr in der folgenden Nacht erkrankte er an der Cholera, und starb im Hospitale, wohin man ihn transportirt hatte. Die Frau Schmidt, welche noch am 8. September vollkommen wohl war, erkrankte in der Nacht vom 8. zum 9. und starb im Hospitale. Am 11. erkrankte eine andere Tochter, Mathilde Schmidt, welche alsobald in das Hospital gebracht und hergestellt wurde. Das jüngste, erst 3 Wochen alte Töchterchen, wurde in dem Augenblicke, wo man die Mutter in das Hospital trug, der auf platter Erde wohnenden Frau Müller übergeben, welche sich anheischig gemacht, diesem Kinde neben dem ihrigen die Brust zu reichen. Gleich nach der Uebergabe bekam es Durchfall, Aphthen und am 20. September alle Zeichen der Cholera, unter welchen es am 22. im Zimmer der Frau Müller starb. Noch an demselben Tage, des Abends um 7 Uhr, erkrankte an der Cholera der 4jährige Sohn, Karl Müller, und starb am 23. um 4 Uhr im Hause. Um diese Stunde stellten sich die Symptome der Krankheit auch bei dem 10jährigen Bruder ein, welcher sofort in eine Heilanstalt gebracht wurde, wo schon um 8 Uhr Abends der Tod erfolgte. Am nächsten Morgen erkrankte auch der 15 Jahre alte Ludwig Müller, welcher sogleich in das Lazareth getragen wurde, wo er ebenfalls starb. Die Frau Müller erkrankte am 24. September, und wurde am 25. dem Cholerahospital übergeben, wo sie hergestellt wurde. Gleichzeitig mit der Frau Müller wurde auch der Mann krank, welcher indessen ohne besondere Arzneien seine Gesundheit wieder erlangte. Das jüngste Kind des Müller wurde ebenfalls von Zufällen ergriffen, die eine beginnende Cholera andeuteten, jedoch im Hospitale hergestellt."

An vielen Orten, wo die Cholera herrschte, starben ganze Familien aus, so z. B. in Conitz, wie in der *Berliner Cholera-Zeitung*, *S. 77*, erzählt wird.

Nach einer, aus der amtlichen Choleraliste gemachten Berechnung

fanden in der Berliner Epidemie 1831—32 unter 2249 Fällen in demselben Hause Erkrankungen Statt:

2	Fälle	185	mal
3	,,	69	,,
4	,,	43	,,
5	,,	20	,,
6	,,	11	,,
7	,,	5	,,
8	,,	5	,,
9	,,	4	,,
10	,,	3	,,
11	,,	2	,,
12	,,	2	,,
13	,,	1	,,
16	,,	3	,,
38	,,	1	,, (Alexanderstrasse, 5—7.)
54	,,	1	,, (Charité.)
69	,,	1	,, (Neues Hospital.)
70	,,	1	,, (Arbeitshaus.)
100	,,	1	,, (Gartenstrasse, 92, a—b.)

Unter derselben Anzahl von Cholerafällen kamen in einer und derselben Familie Erkrankungen vor: 2 Fälle 142 mal, 3 Fälle 43 mal, 4 Fälle 17 mal, 5 Fälle 2 mal und 6 Fälle 1 mal.

In der letzten Berliner Epidemie erkrankten in einem Hause der Blumenstrasse der Reihe nach 15 Personen, und in einer Familie starben 4 Kinder kurz nach einander an der Cholera.

In Königsberg erkrankten 1831 in einem Hause nach und nach 21 Personen, in zwei Häusern in jedem 10, in zwei in jedem 9, in einem 7, in zwei in jedem 6, in drei in jedem 5, in zehn in jedem 4, in vierzehn in jedem 3 an der Cholera.

In Magdeburg kamen in der Epidemie 1831—32 in dem Locale des Civil-Lazareths unter den Wärtern, Boten und Waschfrauen 24 Erkrankungen vor; in dem städtischen Arbeitshause 19, in dem Stadt-Krankenhause 14, in der Artillerie-Caserne 12, in der Kinder-Contumaz-Anstalt 24, 9 in einem Privathause, 7 in zwei Privathäusern, 6 in zwei Privathäusern, 5 in acht Privathäusern, 4 in sieben Privathäusern. — In einer Familie erkrankten 4, in mehreren Familien 3 und 2 Personen.

Ein auffallendes Beispiel von dem Erkranken mehrerer Glieder einer und derselben Familie lieferte im August 1831 Deutsch-Pieckar in Oberschlesien. Es wurden nämlich daselbst nach und nach von der Cholera ergriffen:

in der Familie des

Wieback 4 Personen, von denen 3 starben;
Alex 9 Personen, von denen 5 starben;
Plasczick 6 Personen, von denen 3 starben;
Schirbinsky 6 Personen, von denen 3 starben;
Ciesta 7 Personen, von denen 3 starben;
Wiczick 8 Personen, von denen 3 starben;
Bicklasch 4 Personen, von denen 1 starb;
Plenozesieck 5 Personen, die sämmtlich genasen.

(*Vergl. Cholera-Archiv. II. Bd. 1. Heft. S.* 32.)

v. Guttceit berichtet, dass in der Epidemie zu Orel im J. 1847 in vielen Häusern einer nach dem andern von den Bewohnern, ja sogar in einem von Handwerkern, Modehändlerinnen und dergleichen Leuten

bewohnten steinernen Gebäude 22 Personen erkrankt und 12 von ihnen gestorben seien.

Dabei ist wohl zu beachten, dass solche wiederholte Erkrankungen in einem Hause oder in einer und derselben Familie fast niemals zu gleicher Zeit erfolgen; vielmehr vergehen in der Regel 1—2—3—4 Tage, ehe auf den ersten Krankheitsfall ein zweiter folgt, was offenbar für Ansteckung spricht und sich bei Annahme eines Miasma nicht füglich erklären lässt.

Man nimmt mit Recht in solchen Fällen an, dass sich Emanationsheerde bilden, von denen aus die Krankheit auf Personen, welche für die Cholera disponirt sind, übergeht. Vorzüglich günstig für Bildung derselben ist die Zusammendrängung vieler Menschen auf einen verhältmässig kleinen Raum, besonders bei Mangel an Lufterneuerung, Reinlichkeit und den nothwendigsten Lebensbedürfnissen. — Doch scheinen auch die Meinungen der Aerzte in dieser Beziehung von einander abzuweichen. Viele glauben, dass ein solcher Emanationsheerd sich aus dem aus den Kranken selbst entwickelnden Contagium hervorbilde, indem die umgebende Luft mit demselben überfüllt werde und nun das Vehikel der Ansteckung bilde. Diess scheint unter andern Heyfelder's Meinung zu sein, welche in dem allmälichen Erkranken mehrerer Personen in einem Hause oder in einer Familie eine kräftige Stütze findet. — Andere dagegen, wie z. B. v. Guttceit, sind der Meinung, dass diese Emanationsheerde terrestrischen Ursprungs seien; eine Ansicht, für welche allerdings der Umstand spricht, dass viele Städte, sowohl in den früheren Epidemieen, als in der gegenwärtigen, gänzlich verschont blieben, wie z. B. Sarepta. Sollte es sich übrigens bestätigen, dass diejenigen Häuser, in welchen in den früheren Epidemieen die meisten Erkrankungen vorkamen, auch gegenwärtig wieder am heftigsten ergriffen wurden, wie wenigstens von Berlin behauptet worden ist, so würde die Annahme terrestrischer Emanationsheerde kaum noch in Zweifel gestellt werden können.

e) Endlich sind auch einige Fälle berichtet worden, dass Thiere (nicht durch miasmatische Einflüsse, wovon schon oben die Rede war) durch Ansteckung von der Cholera ergriffen wurden. Der Prof. Dr. A. W. Otto in Breslau erzählt (in *Rust's Magazin.* 36. *Bd. S.* 298.) folgenden Fall: Ein sogenannter Pinscher-Hund war seinem an der Cholera erkrankten Herrn, dem Lieutenant R., in's Lazareth gefolgt, hatte bei dem Sterbenden im Bette gelegen, und aus dem Nachtgeschirre das Ausgebrochene mit grossem Appetite getrunken. Schon am zweiten Tage erkrankte er, und starb bald unter Erbrechen, Durchfall und Krämpfen. Bei der Section fand Dr. Otto den Körper des Thieres ungewöhnlich steif und verzerrt, den Schwanz niedergebogen, die Augen vorstehend, klar und geröthet, — alle Muskeln verkürzt, hart, roth, blutleer, wie Schinken, — das Gehirn und Rückenmark, die Brust- und Baucheingeweide gerade so wie bei menschlichen Choleraleichen, den Herzbeutel gleichsam trocken und durchsichtig, ebenso das Bauchfell, Brustfell und die harte Hirnhaut, — gelbe, gallertartige Polypen im Herzen, alle Arterien mit dunkelem Blute erfüllt, — den Magen stark gefaltet, in der Mitte und am Pförtner zusammengeschnürt, im Dünndarme die bekannte, wie Reiswasser aussehende Flüssigkeit, die aber im Zwölffingerdarme und dem Anfange des Krummdarmes von Galle gelblich gefärbt war; den Dickdarm sehr zusammengezogen und leer bis auf ein paar trockene Kartoffelschalen, etwas zerkautes Holz und drei Gewürznelken, — den Hodensack fest, die Hoden bis zum Bauchringe heraufge-

zogen, die Nieren blutarm, die Harnblase sehr verengt, doch etwas gelben und klaren Urin enthaltend. — Diesem Leichenbefunde zu Folge zweifelt Prof. Otto nicht daran, dass der Hund an der Cholera verstorben sei. Nur die Gegenwart von Galle im Dünndarme, sowie von Urin in der Harnblase, scheint dieser Ansicht einigermaassen entgegenzutreten. Doch ist es möglich, dass die Cholera im thierischen Organismus einige Modificationen zeigt. — Auch bei ein paar Schweinen beobachtete Prof. Otto die Cholera. Sie hatten nämlich die auf den Hof gegossenen Ausleerungen eines Cholerakranken zu sich genommen, erkrankten und starben beide unter Cholera-Symptomen. Bei dem einen derselben sollte ein Aderlass veranstaltet werden. Es gelang derselbe aber nicht wegen Mangel des Blutes an der Oberfläche und wegen Dicke desselben. Leider wurden die Cadaver dieser Thiere einer wissenschaftlichen Untersuchung entzogen. — Dagegen versichert Prof. Krombholz in Prag, dass er vielen Thieren, besonders Hunden, Auswurfsstoffe von Cholerakranken durch den Mund in den Magen und in den After eingespritzt, niemals aber die Cholera darauf beobachtet habe.

Die wichtigsten Einwürfe gegen die contagiöse Natur der Cholera sind folgende:

a) Es werden verhältnissmässig sehr wenige Personen angesteckt, die in dem genauesten Verkehr und selbst längere Zeit mit Cholerakranken stehen, dieselben frottiren, abwaschen und fortwährend dem Athem und dem Dunste ihrer Ausleerungen ausgesetzt waren. Ja viele Personen haben höchst gefährliche Experimente gemacht, sie haben die Wäsche und Kleider der an der Cholera Verstorbenen, ohne alle vorgängige Reinigung angezogen, sich in deren Betten gelegt, die Sterbenden umarmt und geküsst, ohne dass sie angesteckt wurden; der russische Bezirksarzt Dr. Wagner öffnete in Sergiewka einem an der Cholera Verstorbenen den Mund und die Kinnladen, legte seinen Mund auf den des Todten und zog einige Zeit die Luft aus dem Innern der Mundhöhle desselben, und blieb gesund; viele Krankenwärter wurden von den Ausleerungen der Kranken bespritzt, ohne allen Nachtheil für ihr Wohlbefinden; viele Aerzte impften sich sogar das Blut und die excrementitiellen Stoffe ein, oder kosteten dieselben, andere verletzten sich zufällig bei den Sectionen der Choleraleichen und setzten nach dem Betupfen mit Höllenstein ihre Beschäftigung ohne alle üblen Folgen fort.

Es lässt sich aber hieraus nichts weiter gegen die Contagiosität der Cholera folgern, als dass dieselbe eine sehr bedingte ist und dass bei weitem die wenigsten Menschen für dieselbe prädisponirt sind. Selbst die Pest verschont viele, die mit den Pestkranken in genauester Beziehung stehen. Und ist es denn mit den Blattern, den Masern, dem Scharlachfieber anders? Die Empfänglichkeit für die Blattern ist äusserst verbreitet, und doch bleiben einzelne Personen von ihnen frei. — Was aber jene muthwilligen, fast frevelhaften Versuche betrifft, so beweisen sie nichts anderes, als die Keckheit derer, die sie unternahmen. Auch in der Pest und im gelben Fieber hat man in ähnlicher Weise experimentirt; einzelne blieben frei, andere bezahlten ihre Verwegenheit mit dem Leben. — Es ist allerdings begründet, dass die Sectionen, in wie weit bekannt, kein Anlass zur Ansteckung wurden; es scheint aber überhaupt, als ob der todte Körper, wenn erst die Lebenswärme von ihm gewichen ist, der Ansteckungskraft ermangele. Doch erzählt Otto in Breslau, es habe ihm geschienen, als ob er die Schädlichkeit der Effluvien von Cholerakranken und Choleraleichen an sich selbst gespürt; nach jeder Section und nach jedem Besuche im Cholerahospitale habe er Kopfweh,

Congestionen des Blutes nach dem Gehirn, Schwindel, Druck in den Präcordien und Uebelkeiten bekommen; auch mehrere junge Männer, die ohne alle Furcht, nur zu ihrem Vergnügen, ihn zu den Sectionen begleiteten, hätten sich auf ähnliche Weise angegriffen gefühlt.

b) Es bleiben viele Orte von der Cholera verschont, die mit andern, wo sie herrscht, in fortdauerndem und lebhaftem Verkehr stehen; umgekehrt bricht sie an Orten aus, die nicht die mindeste Verbindung mit angesteckten Gegenden haben.

Obwohl dieses eine Erfahrung ist, welche im Allgemeinen nicht bestritten werden kann, so beweiset sie doch durchaus nicht, was durch sie bewiesen werden soll, nämlich dass die Cholera keine ansteckende Krankheit sei. Vielmehr ergiebt sich aus derselben nur so viel, dass in den erst erwähnten Ortschaften das Cholera-Miasma noch nicht entwickelt war, während es an den nachher gedachten bereits einen so hohen Grad von Intensität erreicht hatte, dass es des zündenden Funkens, des eingeschleppten Contagiums, für den Ausbruch der Seuche gar nicht bedurfte. — Ueberdiess dürfte der Beweis in den mehresten Fällen sehr schwer zu führen sein, dass ein Ort, wo die Cholera ausbricht, nicht im mindesten Verkehr mit angesteckten Gegenden gestanden habe.

c) Die Absperrungen haben sich ganz erfolglos gezeigt.

Auch dieser Grund beweiset nichts anderes, als dass sich die Cholera auf zweifachem Wege verbreiten kann und wirklich verbreitet, einmal und zwar am häufigsten durch ein Miasma, und dann durch ein Contagium. — Uebrigens muss man, wenn man unparteiisch sein will, zugestehen, dass die Seuche allerdings von manchen Orten und Gegenden durch Absperrungen wirklich abgehalten worden ist; wir wollen nur an das Königreich Sachsen, an manche Gegenden Schlesiens erinnern. Von kleineren Ortschaften werden in den die Cholera betreffenden Schriften und Abhandlungen hunderte von Fällen dieser Art erzählt. Selbst in Halle, wo die Cholera im Jahre 1832 so ausserordentlich heftig wüthete, blieben die abgesperrten Franke'schen Stiftungen völlig verschont.

d) Alle erwiesen contagiösen Krankheiten, wie die Pest, der ansteckende Typhus, die Rinderpest u. s. w., folgen, sich selbst überlassen, keiner bestimmten Richtung; die Cholera hat sich dagegen in einer entschiedenen Richtung von Osten nach Westen bewegt.

Diese Behauptung ist vollkommen begründet, und alle Einwendungen, welche dagegen erhoben worden sind, müssen für leer erachtet werden. Es lässt sich aber hieraus wiederum kein Beweis entnehmen, dass die Cholera unter gewissen Bedingungen nicht auch ein Contagium entwickeln könne.

e) v. Gutteeit stellt endlich als den vollgültigsten Beweis gegen die Contagiosität der Cholera die *Vox Populi* auf, welche mit Recht in solchen Dingen eine *Vox Dei* genannt werde. Wie in America das Publicum einstimmig die Nichtcontagiosität des gelben Fiebers ausspreche, so habe dasselbe sowohl in der ersten Cholera-Epidemie, als auch gegenwärtig, die Nichtcontagiosität der Cholera bezeugt.

Wer die *Vox Populi* für die *Vox Dei* halten will, möge dabei bleiben. Der Herausgeber gesteht gern, dass er sich zu dieser Ansicht nicht bekennt, und derselben am allerwenigsten in wissenschaftlichen Gegenständen eine Geltung zugestehen möchte.

In der nachfolgenden gedrängten Geschichte der Wanderung der Cholera von den Ufern des Ganges durch Asien und Europa bis nach Africa und America dürften sich sehr entschiedene Belege für die von uns vertheidigte Ansicht über die Verbreitung der Cholera auf zweifachem Wege, durch *Miasma* sowohl, als durch *Contagium*, ergeben.

Die Geburtsstätte der epidemischen Cholera ist Ostindien, wo sie namentlich in den Deltaländern des Ganges schon seit undenklichen Zeiten periodisch geherrscht und bisweilen furchtbare Verheerungen angerichtet hat. Sie beginnt in jenen Gegenden gewöhnlich mit der Hitze des März und April, erreicht ihre Höhe im Mai, nimmt im Juni und Juli ab und verschwindet mit der kühleren Witterung des Octobers. Die ersten zuverlässigen Nachrichten von derselben verdanken wir dem sehr erfahrenen Arzte Curtis, welcher 40 Jahre in Ostindien lebte und das epidemische Auftreten der Seuche in den Jahren 1781 und 1782, sowie in verschiedenen folgenden Jahren beobachtete. Nach seiner Beschreibung war die Krankheit in ihren wesentlichen Erscheinungen ganz dieselbe, wie sie seit 1817 in Ostindien und später in Europa beobachtet wurde. Whitelaw Ainslie und William Scot beobachteten die Cholera in den Jahren 1815 und 1816 in verschiedenen Theilen Ostindiens, und lieferten werthvolle Monographieen derselben. Wie bösartig sich die Krankheit auch damals schon gestaltete, so wurde sie doch blos als ein Erzeugniss des Zusammenwirkens örtlicher Verhältnisse, der Ueberschwemmungen, der Sumpfausdünstungen, der mit der grossen Sonnenhitze bei Tage abwechselnden nächtlichen Kühle und den nothwendig hieraus hervorgehenden Unterdrückungen der Transspiration, mit einem Worte als eine endemische constitutionelle Districtskrankheit betrachtet. Auch zeigte sie sich bis jetzt nirgends ansteckend.

Allein im Frühjahr und Sommer 1817 gewann die Cholera, nachdem in Folge unaufhörlicher Regengüsse bedeutende Ueberschwemmungen eingetreten und bei der nachfolgenden Hitze die Luft mit schädlichen Ausdünstungen überfüllt worden war, eine noch nicht erhörte Bösartigkeit. Sie ergriff nicht nur ihre Opfer mit Blitzesschnelle und tödtete sie in wenigen Stunden, ja oft in ein paar Minuten, sondern verbreitete sich auch in kurzer Zeit über eine fast unzählbare Menge Menschen. Die ersten Spuren dieser höchst bösartigen Epidemie zeigten sich im Mai 1817 in *Nuddea*, etwa 80—100 englische Meilen nördlich von *Calcutta*; im Juni und Juli erschien sie in *Bahar, Patna, Sonargong, Benares*, sämmtlich nordwestlich von *Calcutta*, nur noch 100—150 englische Meilen weiter nach Norden als *Nuddea*, am Ganges gelegen; endlich brach sie im August in *Chittagong* und *Silhet* am *Buramputorflusse* in nordöstlicher Richtung von Calcutta aus. Doch hatten die Behörden der Seuche bis jetzt wenig Aufmerksamkeit geschenkt, und erst, als sie in *Jessore*, einer am Ufer des Ganges, etwa 100 englische Meilen nordöstlich von Calcutta gelegenen Stadt erschien und daselbst und in dem Umkreise ungeheure Verwüstungen anrichtete, wurde die Besorgniss derselben rege. Den ersten Kranken in Jessore sah der englische Bezirksarzt, Dr. Robert Tytler am 19. August; er starb schon am folgenden Tage, nach Tytler's Meinung an einer Stechapfel-Vergiftung. Am 20. erfuhr letzterer aber, dass die Krankheit schon seit drei Tagen in der Stadt herrsche und bereits 17 Menschen an derselben gestorben seien. Am 21. kamen wieder 15 neue Todesfälle hinzu, und binnen wenig Wochen wurden in der Stadt Jessore und deren Bezirk über 6000 Menschen, grösstentheils Hindus aus den niedrigsten und ärmsten Klassen, ein Opfer der Seuche. Tytler kam jetzt auf die Idee, dass die

Epidemie eine Folge des Genusses von verdorbenem Reis sei. Von Jessore verbreitete sich nun dieselbe in verschiedenen Richtungen, meistens längs den Ufern des Ganges und der Jumna, sowie der Nebenflüsse, in einem 4—500 englischen Meilen langen und breiten Gebiete, welches von einer unzähligen Menge von kleinen Flüssen und Kanälen durchschnitten ist, und verschonte in demselben nur wenige Ortschaften, indem sie oft mit Blitzesschnelle nach einem 30—40—50 Meilen entfernten Orte übersprang, öfters aber auch nur langsame Fortschritte machte. In *Benares* soll sie in zwei Monaten 15,000, und in dem Bezirk von *Gorrukpure* und *Hyderabad* in einem Monat gegen 50,000 Menschen dahingerafft haben. Um diese Zeit fing nun auch die Cholera an, einen contagiösen Charakter zu entwickeln. Gegen Ende August's (nach andern Angaben erst zu Anfange Septembers) gelangte sie nach Calcutta, wo sie bis zum Mai 1818 ihre Verheerungen fortsetzte, um später öfters (in den Jahren 1819, 1820, 1821, 1822, 1827 u. s. f.) wiederzukehren. Im Anfang Novembers 1817 ergriff sie das Lager des englischen Heeres unter Hastings bei *Jubbulpoor*, welches aus 10,000 Mann regulärer Truppen und 80,000 Mann Nichtfechtender bestand. Innerhalb zwölf Tagen starben 8 bis 9000, nach andern Berichten sogar 20,000 Mann, so dass es an Leuten fehlte, die Menge der Todten zu begraben. Die Seuche erlosch jedoch schon am 19. Novbr., nachdem die Armee eine hochgelegene Stellung eingenommen hatte. — Seit dem Ausbruch der Seuche in *Calcutta* wurde diese schmutzige und übervölkerte Stadt (600,000 Einwohner) ein Emanationsheerd für dieselbe, von wo aus sie sich, meistens dem Handelsverkehr zu Wasser und zu Lande folgend, binnen wenigen Monaten über ganz Bengalen verbreitete. Hierbei war es merkwürdig, dass die Krankheit bisweilen, wie es im Berichte des Bengalischen Gesundheitsrathes heisst, einen vollkommenen Kreis um irgend eine Ortschaft beschrieb, dieselbe ganz unberührt liess und weiter fortschritt, als wolle sie den Bezirk ganz verlassen. Nach einigen Wochen oder Monaten kehrte sie aber plötzlich wieder, forderte nur wenige Opfer in den bereits von ihr verheerten Gegenden, wüthete aber um so heftiger an den Ortschaften, welche sie früher verschont hatte. Zuweilen stand sie, nachdem sie an dem einen Ufer des Ganges einen langen Weg gemacht hatte, plötzlich still, als werde sie durch irgend eine unbekannte Macht aufgehalten, und richtete nun an dem andern Ufer die fürchterlichsten Verwüstungen an.

Aus Bengalen zog nun die Seuche an der Küste von Coromandel hin über *Brampure, Ellore, Vizagapatnam* und *Massulipatnam* nach *Madras*, wo sie im Octbr. 1818 anlangte. Von hier aus verbreitete sie sich nach *Pondichery, Tranquebar, Carical, Madura, Tanjore, Negapatnam* (an welchen Orten sie auch 1822 und 1825 wiederkehrte) bis zum *Cap Comorin*, der Südspitze der Halbinsel diesseits des Ganges. Gleichzeitig drang sie aber auch in das Innere der Halbinsel ein und verbreitete sich hier, gewöhnlich den Heereszügen folgend, in doppelter Richtung. Gegen Süden zog sie in die Provinz und Stadt *Mysore*, nach *Seringapatnam, Mongalore* und *Cochin*; in westlicher Richtung dagegen nahm sie quer ihren Verlauf durch die Halbinsel über *Nagpoor, Aurungabad, Jaulnah, Poonah* bis nach *Bombay*, wo sie im August 1818 ausbrach und bis zum Februar 1819 herrschte. Nördlich von Bombay ging sie nach *Arcote* und *Surate*.

Vom *Cap Comorin* aus überzog die Seuche die Insel Ceylon, wo sie im Decbr. 1818 zuerst in *Jafnapatnam*, ausbrach, im Januar 1819 nach *Colombo*, im Februar nach *Candy* und *Trincomale* sich ver-

breitete, und überhaupt fast ein Jahr lang, sowohl unter den Eingeborenen als unter den Europäern, fürchterliche Verwüstungen anrichtete. Sie beschränkte sich hier keineswegs auf die Niederungen, wie bisher in Ostindien, sondern verbreitete sich auch auf die Hochebene und die Gebirgsdörfer. — Von Ceylon aus soll die Cholera durch die englische Fregatte Topas auf der, mehr als 2800 englische Seemeilen entfernten Insel St. Mauritius (*Isle de France*) eingeschleppt worden sein. Allerdings lief genannte Fregatte am 29. Octbr. 1819 in Port Louis auf der Insel St. Mauritius ein; nach andern glaubwürdigen Nachrichten sollen aber schon am 5. Septbr. 1819 die ersten Cholerakranken vorgekommen sein*). Die Krankheit soll sich auf der Insel bis in die erste Hälfte des Jahres 1820 erhalten und, bei einer Volksmenge von 100,000 Menschen, über 4000, nach andern Angaben sogar gegen 10,000, dahingerafft haben. Sie brach auch auf der benachbarten Insel *Bourbon* aus, obwohl der Gouverneur dieselbe hatte absperren lassen, gewann aber hier keine erhebliche Ausbreitung, indem nur 256 Cholerakranke angemeldet wurden, von denen 178 starben. Ob sie von hier aus an die Ostküste von Africa gelangte, ist uns nicht genau bekannt. Doch soll sie in den Jahren 1820 und 1821 an der Küste Zanguebar furchtbar gewüthet haben.

Verfolgen wir die Fortschritte der Cholera von Bengalen aus in nördlicher und nordwestlicher Richtung, so finden wir, dass sie bereits im März 1818 über *Benares* nach *Allahabad* vorgedrungen war, von wo sie nach *Gorokpure, Lahore* und *Delhi* gelangte. Gleichzeitig verbreitete sie sich weiter nach Norden in die Tafelländer von *Nepaul, Patun* und *Rhatgoun*. Ihre weiteren Fortschritte in dieser Richtung wurden durch das Himalayagebirge gehemmt, wodurch Central-Asien vor der Seuche bewahrt wurde.

Bereits zu Anfange des Jahres 1819 war die Cholera von Bengalen aus auch nach der östlichen Halbinsel (jenseits des Ganges) vorgedrungen, namentlich nach dem Birmanischen Reiche, nach Arracan, Ava, Siam und der ganzen Küste von Malacca, und hatte daselbst ungeheure Verheerungen angerichtet. Namentlich sollen in *Bancock*, der Hauptstadt Siams, im August und Septhr. 1819 über 40,000 Menschen an derselben gestorben sein. Von hier ging sie nach *Tunkin* und *Cochinchina* über und gelangte nun in das südliche China, und zwar im Octbr. 1820 zuerst nach Canton. — Von der Halbinsel Malacca gelangte die Seuche nach Java, Sumatra, Celebes, den Moluckischen und den Philippinischen Inseln.

---

*) Eine dritte Angabe ist folgende: Ein Kaufmann in Bordeaux, welcher 28 Jahre auf *Isle de France* gelebt hat, erzählt, dass eine englische Fregatte im Jahre 1820 die Cholera dahin gebracht habe. Sie habe unterwegs schon viele Todte gehabt und ausserdem eine grosse Anzahl Kranker mitgebracht, welche der Capitain sogleich an das Land und in das Hospital habe bringen lassen, anstatt sich der gesetzlichen Quarantaine auf einer benachbarten unbewohnten Insel zu unterwerfen. Die Krankheit habe sich daher sehr bald in der Stadt und nach und nach auf der ganzen Insel verbreitet, und binnen zwei Monaten 5—6000 Menschen dahingerafft. Diese grosse Sterblichkeit möge aber ihren Grund in dem Umstande gehabt haben, dass die Seuche gerade in der heissesten Jahreszeit, im Januar und Februar, geherrscht habe. In den ersten 15 bis 20 Tagen sei sie fast für alle Ergriffene tödtlich gewesen, später aber milder geworden. (*Stimme aus Hamburg zur Beruhigung. Die Cholera Morbus auf Isle de France. Leipzig, Wienbrack.* 1831.) — Nach *Will. Scot* soll die Cholera schon einmal im J. 1775 auf *Isle de France* grassirt haben.

Westwärts von Ostindien scheint die Seuche später vorwärts gedrungen zu sein; sie brach nämlich im Juli 1821 in *Mascate, Bender Abusch* und *Bassora,* sämmtlich am persischen Meerbusen gelegen, aus. *Bassora* und *Bender Abusch* wurden zwei neue Emanationsheerde, von denen aus sich die Krankheit, längs der grossen Caravanenstrassen, in zwei Richtungen verfolgen lässt. Von *Bassora* aus folgte sie dem Laufe des Tigris und gelangte im August 1821 nach *Bagdad,* von wo aus sie sich auf der grossen Caravanenstrasse bis nach *Aleppo* verbreitete. Von *Bender Abusch* gelangte sie auf der grossen Handelsstrasse im August 1821 nach *Schiras. Ispahan* blieb durch Verlegung der Handelsstrasse über Jesd frei. An letzterem Orte brach die Cholera Ende des Septbr. 1821 aus, hörte aber mit Eintritt der kalten Witterung im Novbr. wieder auf, um in den ersten Monaten des Jahres 1822 wieder zu kehren. Sie drang nun nordwestlich auf der Caravanenstrasse langsam vorwärts, allenthalben mörderisch wüthend, und gelangte gegen Ende des Sommers nach Tauris, von wo sie sich nach Korbin., Ardebil und Balfrusch verbreitete, worauf sie im Laufe des Novbrs. zu erlöschen schien. Sie trat jedoch im Jahre 1823 wieder auf, und erreichte im Mai die unter russischer Botmässigkeit stehende Provinz Schirvan, Mitte Juni Lenkoran und Anfangs Juli Sallian am Ausflusse des Kur in das Kaspische Meer, brach hierauf in Baku, sowie Ende Septembers in Astrachan aus, und verschwand hierauf Ende Octobers spurlos innerhalb der russischen Grenzen. Merkwürdig bleibt es hierbei, dass auf beiden Caravanenstrassen nur diejenigen seitwärts liegenden Ortschaften ergriffen wurden, welche mit den Ortschaften, durch welche die Caravanen zogen, in directer Verbindung standen. — Fast zu derselben Zeit, wo die Cholera in der Provinz Schirvan erschien, brach sie auch in Ladakia (Laodicea) und Antakia (Antiochia) aus, und dehnte sich längs der Küste sowohl südwestlich bis Tripoli, als auch nordöstlich bis Alexandrette und Seleukia aus, verschwand jedoch gegen den Winter hin völlig.

Von dem Jahre 1824 an bis zum Jahre 1829 lässt sich die Cholera nur in Vorderindien, Hinterindien und in China mit Bestimmtheit nachweisen. Im Jahre 1824 herrschte sie wieder in Bengalen und an den Ufern des Ganges und der Jumna, sowie auf der Halbinsel diesseits des Ganges, in den Provinzen Golconda, Carnatik, Mysore, Madura, im Marattenlande u. s. w. Namentlich wüthete sie im Sommer 1824 wieder in Calcutta und Madras. Aeusserst bösartig zeigte sie sich abermals in Calcutta im Herbste 1825, erhielt sich auch daselbst, sowie überhaupt im südlichen Bengalen, bis zum Herbste 1826. In den Jahren 1827 und 1828 herrschte sie wieder in der Stadt und Präsidentschaft Madras, sowie in *Jaulnah* und *Poonah, Lahore, Delhi,* von wo sie, den Indus überschreitend, nach Persien eindrang. Im Jahre 1828 erschien sie wieder in Calcutta, sowie auf der Westküste der Halbinsel, namentlich in *Bombay.* Aus den folgenden Jahren fehlen specielere Nachrichten über die Verbreitung der Cholera in Ostindien, obwohl sie höchst wahrscheinlich fortdauernd in einzelnen Landstrichen geherrscht und sich von hier in die Länder der Scheiks, nach Afghanistan und selbst bis in die Bucharei verbreitet haben mag. Im Sommer 1829 erschien sie in einer sehr bösartigen Gestalt im östlichen und nördlichen Persien, zunächst in Teheran, von wo sie in die nördlicher gelegenen Städte Kasbin, Reseht und Tauris sich fortpflanzte, und allein in letztgenanter Stadt gegen 5000 Opfer forderte.

Im Innern von China finden wir die Cholera bereits im Jahre 1821, wohin sie über *Canton* eingedrungen war. Im Sommer 1821 gelangte

sie nach *Peking*, und wüthete daselbst, mit geringen Intervallen, fast drei Jahre. Sie richtete, besonders 1822 und 1823, in dieser ausserordentlich bevölkerten Stadt so grosse Verheerungen an, dass die Menschen nicht alle begraben werden konnten, wesshalb der Kaiser die Armen auf Kosten des Reichsschatzes beerdigen liess. Sie überschritt endlich die grosse Mauer und führte in dem Jahre 1826 in mehreren Districten der Mongolei eine ausserordentliche Sterblichkeit herbei. In der Handelsstadt *Kuku-Choton* (chinesisch *Gui-gua-tschin*) in der chinesischen Mongolei, welche der Haupt-Stapelort des Handels zwischen China und der westlichen oder freien Mongolei ist, brach sie in der Mitte Decembers 1826 aus, und verödete binnen zwei Monaten einen grossen Theil der Häuser dieser volkreichen Stadt. Man schätzt die in China durch die Cholera herbeigeführten Todesfälle auf 1—1½ Million. Auch hier bestätigte es sich, dass die Seuche besonders durch den Handelsverkehr im Gefolge der Caravanenzüge verbreitet wurde.

Nach Russland gelangte die Cholera im Jahre 1829 auf zwei verschiedenen Wegen, einmal aus der Bucharei und Chiwa durch die Kirgisen-Steppe in das Gouvernement Orenburg, und dann aus Persien in das Gouvernement Astrachan. In der Stadt Orenburg selbst kam der erste Cholerakranke am 26. August (7. Septbr.) vor, der letzte gegen Ende Novembers. In einzelnen Bezirken und Ortschaften des Orenburg'schen Gouvernements dauerte aber die Cholera in den Wintermonaten, bei einer Kälte von 18—30 Graden, fort und zeigte, obwohl sie in ihrer Ausbreitung ziemlich beschränkt blieb, eine ausserordentliche Bösartigkeit. Sie schlummerte hierauf mehrere Monate, brach aber im Herbste 1830 auf's Neue aus. — In der Stadt Astrachan soll die Epidemie im Septbr. 1829 ausgebrochen sein, scheint aber damals keine allgemeinere Verbreitung gefunden zu haben. — Im Juni 1830 erschien sie wieder in der russischen Provinz Schirvan und in Sallian, von wo sie sich in diesem und noch mehr in dem folgenden Jahre allmälich über die Districte und Städte Baku und Kuba, das Chanat Talyscha, Derbrub, die Provinz Schecha und den Kreis von Elisabethpol in Grusien ausbreitete. Von hier aus nahm die Seuche ihren Weg den Kur aufwärts bis Tiflis, wo sie am 27. Juli (8. August) ausbrach und einen so grossen Schrecken unter den Einwohnern erregte, dass mehr als zwei Drittheile derselben auf die Berge flohen und in kurzer Zeit die 30,000 Menschen betragende Bevölkerung auf 8000 (mit Einschluss der 2000 Mann starken Garnison) herabgesetzt war. Dessenungeachtet erkrankten vom 8. August bis zum 30. Septbr. 2222 Personen, von denen 1575 starben*). — Die Seuche beschränkte sich jedoch nicht lange auf die transkaukasischen Provinzen des Russischen Reichs, sondern überschritt den Kaukasus und verbreitete sich an den Ufern des Terek, zu Kizliar und an der Kuma, sowie in dem Gebiete der Donischen Kosaken. — Am verderblichsten für Russland und ganz Europa wurde aber das Fortschreiten der Seuche in nördlicher Richtung. Sie zog sich nämlich von Sallian aus längs der Ufer des Kaspischen Meeres hin, erreichte am 4/16. Juli *Sedlistow* und brach am 19/31. Juli in Astrachan zum drittenmale aus, wo sie weit grössere Verheerungen anrichtete, als in den Jahren 1823 und 1829. Von her aus verfolgte die Seuche den Lauf der Wolga, er-

*) Nach der Angabe des französischen Consuls zu Tiflis, des Herrn Gamba, (*Lancette française*, 1830, 6. Nov.) waren vom 8. Aug. bis zum 8. Septbr. 4000 Einwohner und 1000 Soldaten, also wenigstens die Hälfte der noch in der Stadt zurückgebliebenen Menschen, von der Seuche weggerafft worden.

reichte den 4/16. August Zarizyn, verschonte aber merkwürdiger Weise die ganz in der Nähe, ebenfalls an der Wolga gelegene deutsche Colonie Sarepta (welche sich allerdings streng abgesperrt hatte) gänzlich, und gelangte schon am 6/18. nach Saratow*). Es war daselbst die Zahl der Erkrankungen im Verhältniss zur Einwohnerzahl (v. Guttceit giebt deren gegenwärtig 42,000 an, 1830 mochte die Bevölkerung wohl ungleich geringer sein) ungewöhnlich gross, sowie auch die Sterblichkeit unter ihnen sehr bedeutend. Es starben nämlich nach der St. Petersburg'schen deutsche Zeitung vom 7. August bis 7. September 2367 Personen. Auch fehlte es an Aerzten, da alle vier in den ersten Tagen von der Cholera befallen wurden und drei von ihnen gestorben waren. — Von Saratow aus verbreitete sich nun die Krankheit in nördlicher Richtung über die Gouvernements und Städte Pensa (wo sie schon am 17. August ausbrach), Simbirsk, Kasan (im Septbr. und Octbr.), Perm, Nischnei-Nowgorod (wo sie sich unter den Bootskneehten zuerst zeigte), Wologda, Kostroma und Jaroslaw. Aus den Gouvernements Nischnei-Nowgorod und Wladimir gelangte sie in der Mitte Septembers in das Gouvernement Moskau und brach, ungeachtet aller Absperrungen, schon am 16/28. Septbr. in der alten Zaarenstadt selbst aus. Vom Gouvernement Moskau aus ging sie in die nordwestlich angrenzenden Gouvernements Twer und Nowgorod über. — In mehr westlicher Richtung verbreitete sich die Cholera schon Anfang Septembers nach den Gouvernements Tambow, Woronesch, Kursk, Ka-

*) In Lichtenstädt's werthvoller Sammlung (*Die Cholera in Russland. Berlin*, 1831 *u.* 1832. *I. Bd. S.* 205 *u. II. Bd. S.* 94.) findet sich eine ebenso interessante als rührende Schilderung der Cholera in Saratow von einem dortigen evangelischen Prediger Huber, welche schon in ihrer Einfachheit den Stempel der vollsten Glaubwürdigkeit an sich trägt, insbesondere aber zeigt, wie viel ein kräftiges und wahrhaft frommes Gemüth selbst in rein physisch begründeten schweren Verhängnissen zu leisten vermag. Unermüdlich, bei Tage und bei Nacht, sprach der fromme Mann seinen Gemeindegliedern, Kranken und Gesunden, in wahrhaft christlicher Weise Muth und Trost zu, und spendete ihnen das heilige Abendmahl. Er selbst überstand einen leichten Anfall von Cholera, liess sich aber dadurch nicht abhalten, schon am folgenden Tage seinen Kirchkindern wieder ein Tröster zu sein. „Auch Pestilenz und Todeschauer", äussert er selbst, „haben ihre Seligkeiten. Demüthig gebeugt und wehmüthig wird das sonst so kühne und trotzige Menschenherz, wenn Gottes Dräuen, aber auch sein Erbarmen und sein Frieden hinzukommen. Es ist einem ganz aus der Seele gesprochen, was dort Jacob spricht: Herr, ich bin nicht werth so vieler Barmherzigkeit! — Fürwahr ich habe bei allem Leid, bei aller Last und Mühe in dieses Trübsals Tagen unendlich seelige Stunden verlebt!" — Auch zur Zeit der Cholera-Epidemie wurde der öffentliche Gottesdienst zu Saratow abgehalten. Der treffliche Lichtenstädt macht hierbei folgende Bemerkung: „Das Abhalten des öffentlichen Gottesdienstes, welches bei weit verbreiteten, gefährlichen Krankheiten verboten zu sein pflegt, ist innerhalb Russlands bei der herrschenden Cholera gestattet worden. Wenn man zugestehen muss, dass hierdurch wohl zuweilen Gelegenheit zur Verbreitung der Ansteckung gegeben worden sein mag, so muss man anderer Seits auch zugeben, dass die durch den Gottesdienst bewirkte Erhebung des Gemüthes nicht wenig zur Minderung der Krankheitsanlage beigetragen haben mag, und dass die Entbehrung desselben auf den an öffentlichen Gottesdienst gewöhnten Russen in jeder Beziehung eine unangenehme Wirkung gemacht haben würde, wie die Geschichte der letzten moskauischen Pest-Epidemie erweist."

luga, Tula, die Slobodische Ukraine und deren Hauptstadt Charkow, nach den Gouvernements Jekaterinoslaw, Pultawa, Taurien und Cherson, wo Odessa zweimal (im Septbr. und Decbr.) und auch Nikolajew heimgesucht wurde. — In den meisten der genannten Gouvernements erlosch die Cholera mit Eintritt der Winterkälte zu Ende des Jahres 1830 oder im Anfange 1831, nachdem sie noch bis in die Gouvernements Kiew, Podolien und Volhynien, nach Bessarabien, in die Moldau und nach Bulgarien bis Silistria sich fortgepflanzt hatte.

Der Ausbruch der Cholera in der Hauptstadt Moskau selbst verbreitete den grössten Schrecken unter den 300,000 Einwohnern, von denen sich ein grosser Theil auf die Flucht begab. Als die Kunde hiervon nach St. Petersburg gelangte, fasste der Kaiser Nikolaus den grossherzigen Entschluss, sich selbst in die bedrängte Stadt zu begeben, sich von der pünktlichen Vollziehung der angeordneten Maassregeln zu überzeugen und durch seine Gegenwart den Einwohnern Muth einzuflössen. Ganz unerwartet langte er daselbst am 29. Septbr. (11. Octbr.) an, und verlängerte seinen Aufenthalt bis zum 8/20. Octbr. Ein solches Beispiel wirkte äusserst wohlthuend auf die gesammte Bevölkerung ein, und regte namentlich unter den höheren Ständen den edelsten Wetteifer an, ihren bedrängten Mitbrüdern hülfreichen Beistand zu leisten. Der Adel, die Kaufmannschaft und eine Menge anderer begüterter Einwohner gaben reichliche Spenden zur Ausstattung der Spitäler mit den nothwendigen Utensilien, mit den besten Speisen und Weinen, während mehrere Apotheker die Arzneien unentgeltlich lieferten. An der Spitze des temporär gebildeten, aus 18 Aerzten bestehenden Medicinal-Conseils stand Fürst Galyzin. Die Zahl der ausschliesslich für Cholerakranke bestimmten Spitäler wurde bis auf 28, jedes zu 20—30 Betten, vermehrt. Täglich wurden Haus-Visitationen angestellt, und jedes Haus, wo ein Cholerakranker lag, sogleich abgesperrt. Nicht nu die Stadt Moskau selbst, sondern auch das ganze Gouvernement, wurde mit einem Militär-Cordon umschlossen und nur vier Durchfahrten durchdenselben gestattet. Alle übrigen Landstrassen und Nebenwege wurden gesperrt, die Brücken abgebrochen, die Fährten vernichtet. Niemand durfte bei Lebensstrafe den Cordon durchbrechen. Alle bei den Barrieren eintreffenden Posten und Estafetten wurden angehalten, die Effecten und Briefe durchräuchert. Wer die Stadt verlassen wollte, musste, nach vorausgegangener Räucherung, ausserhalb des Stadtgebietes einer Quarantaine sich unterwerfen, deren kürzeste Dauer für ganz Gesunde, nicht der Ansteckung Verdächtige, 14 Tage war, welche nach Umständen auf die dreifache Zeit verlängert werden konnte. Der Kaiser selbst unterwarf sich bei seiner Rückreise zu Twer einer vierzehntägigen Quarantaine. — Ihre grösste Höhe erreichte die Cholera in Moskau im letzten Drittheile des Octobers; am 26. wurden 244 neue Erkrankungen angemeldet. Schon in der ersten Hälfte des Novembers nahm sie aber bedeutend ab; im December war die mittlere Zahl der neuen Erkrankungen für den Tag 10—12; in den ersten Tagen des Januars ergab sich eine Vermehrung der Krankenzahl, doch nahm sie bald wieder ab; im Februar betrug die Durchschnittszahl der neuen Erkrankungen nur 2—3, und im März kamen deren nur einzelne, an manchen Tagen gar keine vor. Man erachtete am 26. März die Seuche für erloschen, und veranstaltete desshalb öffentliche Dankgebete. Bis zu genanntem Tage waren 8576 Personen von der Cholera ergriffen worden und 4690 an derselben gestorben. Auch aus allen andern Gouvernements wurde das völlige Aufhören der Krankheit gemeldet, und auch St. Peters-

burg war bis jetzt geschützt geblieben, obwohl die Seuche bereits bis *Tichwin*, 24 Meilen von dieser Kaiserstadt, vorgedrungen war. Man hatte sich aber nur zu sehr getäuscht, wie wir weiter unten sehen werden.

Aus Podolien und der Moldau drang die Cholera in der Mitte des Januars 1831 in die Bukowina, sowie in die angrenzenden Theile Galiziens, namentlich in den Tarnopoler und Czortkow'schen Kreis; auch erschien sie im Februar in der Walachei, vorzüglich in den an der Donau gelegenen Ortschaften. — Unterdessen war die unglückscelige polnische Insurrection eingetreten, und hiermit war jede Hoffnung vereitelt, die Seuche vom westlichen Europa abzuhalten. Schon im Decbr. 1830 hatten sich Spuren der Seuche in *Luzk* gezeigt, im Januar 1831 herrschte sie aber in *Brzesc-Litewski*, wohin sie, sowie in die umliegenden Cantonirungen, durch Juden verschleppt und den durchziehenden Truppen mitgetheilt worden sein soll. — Uebrigens hatten unstreitig letztere den Keim der Cholera schon aus Russland, besonders aber aus den Gouvernements Pultawa, Kiew, Podolien, Volhynien, Grodno und Wilna, wo sie im Frühjahr 1831 in furchtbarer Weise herrschte, mitgebracht. Allerdings scheinen nach dem Einmarsch der Russischen Truppen in Polen keine Cholerakranken bei denselben gewesen zu sein; zuverlässigen Nachrichten zu Folge hatte man jedoch bei der Armee durch schnelles Absondern und Zurücklassen der Erkrankten einen Stillestand der Seuche erzwungen, welche jedoch im Geheimen fortglimmte, um bald mit erneuerter Wuth wieder auszubrechen. Eben so hatte die Seuche im Februar in *Brzesc* wieder aufgehört. Aber schon im März herrschte sie daselbst wieder unter den Juden, sowie unter der russischen Besatzung, und schritt nun von hier auf der nach Warschau führenden Heerstrasse unaufhaltsam fort. Am 24. März erschien sie in *Miendzyrzesc*, am 25. in *Biala*, am 27. in *Minsk*, am 30. in *Siedlce*, dann wieder rückwärts springend in *Pulawy* an der Weichsel, zwischen Warschau und Lublin. In der Polnischen Armee soll sie erst am Tage nach der Schlacht bei *Iganie*, am 11. April, erschienen sein, vier Tage später aber trat sie in Warschau auf. In *Augustowo* brach sie am 23. April aus, und verbreitete sich in kurzer Zeit über das ganze Königreich Polen. Jn Warschau, wo sie in der ersten Zeit bedeutende Verheerungen angerichtet hatte, nahm sie mit dem 6. Mai sowohl an Bösartigkeit als an Ausbreitung ab, und schon erachtete man sie für gänzlich erloschen. Jedoch als sich nach der Schlacht von Ostrolenka, am 26. Mai, die Polnische Armee wieder nach Warschau zurückzog, brach sie wieder mit erneuerter Heftigkeit daselbst aus, und verschwand erst völlig nach den Einrücken der Russen am 8. September.

Unterdessen war die Seuche im Frühjahr 1831 auch wieder in Russland erwacht, erschien im Juni zum zweitenmale in Moskau, und brach endlich auch am 14/26. Juni in dem durch einen doppelten Militär-Cordon abgesperrten St. Petersburg aus. Sie verbreitete sich hier bald in Schrecken erregender Weise, namentlich aber nach dem am 24. Juni (6. Juli) erfolgten Aufstande des Volks gegen die zur Beschränkung der Seuche angeordneten polizeilichen Maassregeln. Die niederen Klassen, in dem tollen Wahne befangen, die Seuche sei durch Vergiftung des Trinkwassers und der nothwendigsten Lebensbedürfnisse absichtlich herbeigeführt, drangen in die Cholera-Hospitäler ein, holten Kranke und Todte heraus, mordeten Beamtete und selbst einige Aerzte, und überliessen sich den zügellosesten Ausschweifungen. Nur dem persönlichen Muthe des Kaisers gelang es, den Aufruhr zu dämpfen. Die natürliche Folge desselben war aber eine ausserordentliche Zunahme der Erkrankungen. Bis Ende

Juli betrug die Summe aller Erkrankten 8092, von denen 4136 starben. In der Mitte des August war die Seuche bedeutend im Abnehmen. — Gegen Norden verbreitete sich die Krankheit bis nach *Archangel*, wo sie in der Mitte des Mai ausbrach, und bei einer Bevölkerung von 19,000 in den ersten fünf Wochen ohngefähr 2000 Personen ergriff, von denen 1200 unterlagen. — Aus den nordwestlichen Gouvernements ging die Seuche nach Finnland, Esthland, Liefland und Curland über. In *Riga* und *Mitau* brach sie gegen Ende des Mai, in *Wiburg* gegen Ende Juli und im August in *Reval* aus.

Unterdessen war die Cholera aus der Moldau und Walachei, wo sie ausserordentlich verheerend aufgetreten war, bis nach Serbien und Bulgarien, in welchem letzteren Lande sie ebenfalls stark wüthete, vorgerückt, und erreichte im Juli 1831 *Konstantinopel*. Sie richtete jedoch in letzterer Stadt verhältnissmässig nur geringe Verheerungen an, verbreitete sich aber von hier aus nach der Westküste Kleinasiens und namentlich nach *Smyrna*.

In *Mecca* erschien sie ebenfalls im Jahre 1831, und zwar gerade zur Zeit, als muhamedanische Pilgrime aus Persien und andern, damals von der Cholera heimgesuchten Gegenden angekommen waren. Auch brach sie wenige Tage nach der Ankunft von 4000 flüchtigen Pilgrimen aus Mecca in *Suez* aus, und verbreitete sich über Aegypten.

In Galizien griff die Cholera auf eine furchtbare Weise um sich, als der polnische General Dwernicki am 27. April 1831 mit dem Reste seiner Truppen (4000 Mann) sich auf das Oesterreichische Gebiet in der Gegend von *Tarnopol* geflüchtet hatte. In kurzer Zeit waren über 100 Ortschaften afficirt. Am 5. Mai brach sie mit einer furchtbaren Heftigkeit in *Brody* aus; es erkrankten daselbst bis zum 7. Juni 4639 Personen, von denen jedoch nur 1767 starben. Bis zu Ende des Juli soll die Krankheit daselbst gänzlich erloschen sein. In *Lemberg* erfolgte der Ausbruch der Seuche ebenfalls in den ersten Tagen des Mai; es erkrankten hier bis zum 4. August 4857 Individuen, von denen 2552 der Seuche unterlagen. In ganz Galizien sollen seit dem Ausbruche der Epidemie bis Ende August 106,693 Personen ergriffen, 56,813 genesen, 41,474 gestorben und 8406 damals noch in Behandlung gewesen sein. — Auch in *Krakau*, wo die Cholera Anfangs Juli ausbrach, war die Sterblichkeit unter den Erkrankten bedeutend.

In Ungarn zeigten sich, trotz der strengen Absperrung gegen Galizien, die ersten Cholerafälle in der ersten Hälfte des Juni im Ugoscer Comitate. Mit grösster Schnelligkeit verbreitete sich die Seuche durch das ganze Königreich, In einzelnen Städten, z. B. in *Pesth* am 17. Juli, brachen bedeutende Volkstumulte aus, welche gegen Adel, Geistlichkeit, Aerzte und namentlich Juden gerichtet und mit schauderhaften Gräuelscenen verbunden waren, Vom 13. Juni bis zum 36. August wurden in ganz Ungarn, und zwar in 72 Jurisdictionen und 1328 Ortschaften 111,960 Personen von der Cholera ergriffen, von denen 56,008 starben, 26,306 genasen und 29,646 Bestand blieben. Mit dem 20. August wurden auf allerhöchsten Befehl die Absperrungen der einzelnen Comitate aufgehoben, da sie durchaus keinen Nutzen gewährten, vielmehr das allgemeine Elend nur vergrösserten. — Gegen Ende des Juli drang die Seuche auch in Siebenbürgen ein. — In Slavonien erschien die Brechruhr am 10. August, und zwar in *Borovo*, einem an der Donau liegenden Orte in der Veröczer Gespannschaft.

Bereits in der Mitte des August 1831 zeigten sich, diesseits des an der Oesterreichischen Grenze gegen Ungarn gezogenen Cordons, in *Boh-*

rau, Gerhaus und *Backfurt* (wenige Meilen von Wien), ganz nahe an der Contumazanstalt *Bruck*, Spuren der Cholera. Später kamen auch noch an andern Orten diesseits des Cordons und selbst in *Wien* verdächtige Erkrankungsfälle vor, die aber für sporadische Cholera erklärt wurden. Plötzlich brach sie aber in *Wien* am 14. September mit einer ausserordentlichen Heftigkeit aus, und zwar gerade unter den höheren und gebildeteren Ständen. Bis zum 8. November erkrankten 3546 Personen, von denen 1589 genasen, 1700 starben und die übrigen noch in Behandlung blieben. Nach einer andern Angabe waren bis zum 24. October wenigstens 4500 erkrankt, was auch gar nicht zu bezweifeln steht, da nur die schwereren Fälle und die in die Hospitäler aufgenommenen Kranken zur Kenntniss der Behörden kamen. Es starben aber an der Cholera 2188 Personen. Die Epidemie erlosch allmälich in der innern Stadt gegen Ende Decbrs. 1831, in den Vorstädten zu Anfange des Februars 1832. Uebrigens ordnete die Oesterreichische Regierung nach dem Ausbruche der Cholera in der Hauptstadt, die Aufhebung aller Cordons zwischen den Grenzen von Oesterreich, Schlesien, Ungarn und Polen an; nur an den Grenzen von Tyrol und den Italienischen Staaten wurden sie vor der Hand noch beibehalten. Auch wurden in Wien alle Cholera-Hospitäler aufgelöst, die Cholerakranken der ärmeren Klassen aber sämmtlich in das K. K. allgemeine Krankenhaus aufgenommen. — Im April 1832 erschien die Cholera zum zweitenmale epidemisch in Wien. Die Zahl der angemeldeten Erkrankungen betrug bis zur Mitte August 1800—2000; doch lässt sich mit Sicherheit hierüber nichts ermitteln, da amtliche Angaben fehlen. Nach andern Nachrichten betrug in diesem Jahre die Gesammtzahl der an der Cholera Erkrankten 3440, von denen 1970 starben. — In den nächsten Jahren zeigte sich die Cholera älljährlich sporadisch in Wien und der Umgegend, nahm aber zu Anfange des Jahres 1836 zum drittenmal einen epidemischen Charakter an, verbreitete sich bis zum Mai nur allmälich, stieg aber von da an mit der immer zunehmenden Hitze, die oft von kühler Witterung unterbrochen wurde, im geraden Verhältnisse bis zum Juli, wo sie ihren höchsten Standpunkt erreichte, so dass die Sterbefälle an manchen Tagen 70—80 betrugen. Sie erlosch mit Eintritt der Winterkälte und hat, in wie weit bekannt, seit dieser Zeit bis zur Gegenwart (November 1848) nicht wieder epidemisch in Wien geherrscht. In dieser letzten Epidemie soll die Zahl der Erkrankten 7833, die der Verstorbenen nur 2316 betragen haben. — Von Wien aus verbreitete sich die Cholera im Jahre 1831 westlich längs der Donau durch Oesterreich ob der Ens bis *Wels;* nördlich drang sie aber in Mähren, Oesterreichisch Schlesien und Böhmen ein. Zu *Brünn* brach sie am 21. Septbr. und zu *Prag* am 28. Novbr. 1831 aus. In letztgenannter Stadt herrschte sie bis zum 10. Juni 1832. Es erkrankten bei einer Civil-Bevölkerung von 102,816 Einwohnern in genanntem Zeitraume 3587 (nämlich 1633 männlichen und 1954 weiblichen Geschlechts) Personen, von denen 1496 (754 männliche und 737*) weiblichen Geschlechts) starben. Demnach erkrankte in Prag an der Cholera das $28\frac{1}{2}$, und starb erst jedes $68\frac{3}{4}$. Individuum. Von den in Spitälern behandelten Kranken (1648) starb im Durchschnitt die Hälfte; günstiger gestaltete sich das Verhältniss in der Privatpraxis. — Nicht minder verheerend trat die Cholera im

---

*) In diese, aus Stelzig's Schrift (*Geschichtlich-statistische Darstellung der Cholera in Prag. Prag*, 1833.) entlehnte Notiz scheint sich ein Druckfehler eingeschlichen zu haben. Denn 754 u. 737 giebt nur 1491, nicht 1496.

Jahre 1832 in Böhmen und Mähren auf. Namentlich in *Znaym*, einem mährischen, auf einer Anhöhe gelegenen Städtchen an der Hauptstrasse von Wien nach Prag, mit etwa 6000—7000 Einwohnern, ergab sich eine furchtbare Mortalität. Znaym war immer noch verschont geblieben, obwohl die Seuche sowohl in Wien als in dem grössten Theile von Böhmen schon seit vielen Monaten gewüthet hatte, als ganz unerwartet und plötzlich in der Nacht vom 8. zum 9. August (nach andern Angaben in der Nacht vom 9. zum 10.) eine grosse Menge Menschen (nach einer Mittheilung im *Allg. Anzeiger d. Deutschen*, 1832, *No.* 298, über 400) an der Cholera erkrankten, von denen schon in der ersten Nacht 29 starben. Nach vier Tagen beweinte der kleine Ort schon 200 und nach sechs Tagen 350 Todte. Beinahe drei Wochen hindurch setzte die Seuche ihre Verwüstungen fort und soll während dieser kurzen Zeit über 700 Menschen dahingerafft haben. Eben so plötzlich, als sie erschienen war, verschwand sie wieder im Anfange des Septembers nach einem heftigen Gewitter. Nach andern, angeblich genaueren Nachrichten erkrankten vom 8—15. August 900 Personen vom Civil, von denen bis zu diesem Tage 421 starben; vom Militär sollen bis zum 12. 46 Gemeine und 4 Officiere ein Opfer der Krankheit geworden sein. Die von Wien über Znaym nach Prag führende Strasse ist bei weitem die frequenteste in der ganzen Oesterreichischen Monarchie; nichts destoweniger blieben viele Ortschaften, sowohl zwischen Znaym und Wien, als zwischen Znaym und Prag, völlig von der Cholera verschont. — Die dritte Verheerung Böhmens und Mährens durch die Cholera erfolgte im Jahre 1836. Namentlich war sie zu Prag zur Zeit der Krönung Ferdinand's sehr verbreitet.

Wenn es an bestimmteren statistischen Nachrichten über die Verbreitung der Cholera in dem Oesterreichischen Kaiserstaate mangelt, so fliessen die Mittheilungen aus der Preussischen Monarchie um so reichlicher und sind um so zuverlässiger, als sie meistens auf amtlichen Quellen beruhen. Namentlich hat der Prof. Dr. W. Wagner in Berlin eine sehr ausführliche Darstellung der Verbreitung der Cholera im Preussischen Staate von ihrem Beginn im Mai 1831 bis zum 15. Mai 1832, im *Cholera-Archiv* (*II. Bd. 2. Hft., S.* 127—271.) niedergelegt und durch eine schöne, und sehr instructive Landcharte veranschaulicht. Wenn dieselbe aber, wie ausdrücklich bemerkt wird, auch ein Beweis sein soll, dass die Cholera ausserhalb ihres Vaterlandes nur durch Ansteckung, d. h. mittelbar oder unmittelbar durch einen anderen, bereits von derselben Krankheit ergriffenen Menschen hervorgebracht werde, so können wir hierin, unserer bereits oben ausgesprochenen Ansicht gemäss, dass die Cholera sich auf einem doppeltem Wege, theils durch miasmatische Einflüsse, theils durch Ansteckung verbreite, dem gechrten Verfasser nicht beistimmen.

Der erste Ausbruch der Cholera im Preussischen Staate erfolgte nicht im Innern des Landes, sondern theils an der russischen Grenze, nachdem die Cholera bis dahin vorgedrungen war, theils in einer an der Seeküste gelegenen grossen Handelsstadt, in *Danzig*. In letztgenannter Stadt erfolgten die ersten Erkrankungen am 27. Mai 1831 bei 4 Arbeitern, die auf einem Bagger am Hafen bei Neufahrwasser beschäftigt und in verschiedenen Dorfschaften auf der Nehrung zu Hause waren. Aber schon am 30. Mai erkrankten mehrere Personen in Danzig selbst, von denen schon am 31. 8 gestorben waren. Obwohl gerade zur Zeit des Ausbruchs der Cholera in Danzig mehrere Schiffe aus dem stark inficirten Riga im Danziger Hafen angelangt waren, so scheint es doch, als sei die Krankheit auf diesem Wege nicht nach Danzig gelangt, vielmehr ist es wahr-

scheinlich, dass sie aus Polen eingeschleppt wurde, da, ungeachtet der dagegen getroffenen Maassregeln, ein fortdauernder Verkehr zwischen diesem Lande und Danzig Statt fand. Die Stadt wurde hierauf nebst einem Umkreise von 4—6 Meilen durch einen Militär-Cordon abgesperrt.

Bereits um die Mitte Mai's war ein Militär-Cordon an der ganzen russischen, polnischen, galizischen und östereichisch-schlesischen Landesgrenze in Wirksamkeit getreten. Allein schon am 3. Mai war in *Stallupönen* ein Drechslergeselle, welcher Abends zuvor aus Kalwary in Polen bei seinen diesseitigen Anverwandten angekommen war, um den zwei Tage zuvor an der Cholera erfolgten Tod seiner Mutter zu melden, erkrankt und nach 17 Stunden gestorben. Dieses war der erste Cholerafall auf Preussischem Gebiete. Aber auch nach erfolgter Aufstellung des Cordons kamen im Mai, Juni und Juli vereinzelte Fälle von Cholera in mehreren, nahe an der russischen Grenze gelegenen, ländlichen Ortschaften der Grenzkreise Memel, Tilsit, Pillkallen, Stallupönen und Johannisburg vor; doch wurde die weitere Verbreitung überall durch sofortige militärische Absperrung verhütet.

In Westpreussen brach nun die Krankheit zunächst (nachdem sie bereits zahlreiche Dorfschaften in der nächsten Umgebung von Danzig, innerhalb des Cordons, ergriffen hatte) am 11. Juli in *Elbing* aus, am 15. Juli in *Graudenz*, wohin sie durch einen aus Elbing kommenden Schiffer verschleppt worden sein soll, und am 14. August in *Marienburg*. Nach einer andern Richtung hin erfolgte der Ausbruch der Krankheit in *Pillau* in der Nacht vom 17. zum 18. Juli, sowie in *Königsberg* am 21. Juli. In letzterer Stadt wurde zuerst der von 136 Menschen bewohnte, das Bild einer Armenkolonie darstellende, sogenannte Dey'sche Hof heimgesucht. Endlich schlug die Cholera auch noch einen dritten Weg nach dem zunächst gelegenen Regierungsbezirke *Cöslin* (Hinter-Pommern) ein. In *Wussow*, einer nur 180 Einwohner zählenden Ortschaft, wurden vom 26. Juli bis zum 16. August 15 Personen von der Seuche ergriffen und sämmtlich dahingerafft. In *Lauenburg* kamen zwischen dem 6. August und 5. Septbr. 4 Erkrankungs- und Sterbefälle vor. Nach Abhaltung eines Jahrmarktes am 20. Octbr. folgten aber noch 18 Krankheitsfälle nach. Ausser in den genannten Ortschaften, erschien die Cholera in Hinter-Pommern nur noch in dem an der Grenze des Danziger Regierungs-Bezirks gelegenen Dorfe *Schluschow*, in *Rügenwalde* an der Ostsee und in dem Dorfe *Altkörtnitz* an der südlichen Grenze des Regierungs-Bezirks.

Auch an der östlichen Landesgrenze suchte die Seuche immer mehr Terrain zu gewinnen, und drang mehrmals an verschiedenen Punkten durch den Cordon, ohne jedoch früher bedeutende Fortschritte zu machen, als bis sie auch in dieser Gegend mehrere grössere Städte, *Posen* (am 13. Juli), *Thorn* (am 24. Juli) und *Bromberg* (am 1. August) erreicht hatte, von denen aus sich dieselbe vielfach im Lande verbreitete. Unterdessen hatte das polnische Corps unter den Generalen Gielgud und Chlapowski am 12. Juli das Preussische Gebiet betreten und ein Lager bei Sehernen, unweit Memel, bezogen. Sehr bald zeigte sich die Cholera unter den polnischen Soldaten und theilte sich den preussischen Truppen, die das Lager umgaben, mit. Am 18. Juli erschien sie in *Memel* selbst, richtete daselbst bedeutende Verheerungen an, und verbreitete sich von hier aus, sowie von Königsberg und einigen Orten an der Grenze über den grösseren Theil von Ostpreussen. — Nachdem nun die Krankheit an zahlreichen Punkten die Landesgrenze überschritten hatte, wurde noch ein Versuch gemacht, sie durch einen im Innern des Landes aufgestellten Sperr-Cordon vom weiteren Vordringen abzuhalten; aber auch diese

Vorkehrungen blieben ohne erheblichen Nutzen. An der Oder hinunter brach sie am 19. August in *Garz* und am 25. in *Stettin* aus. Die Oder aufwärts erschien sie am 1. Septbr. in *Cüstrin*, am 8. in *Frankfurt an der Oder* und am 14. in *Crossen*. Den Regierungs-Bezirk *Breslau* hatte die Krankheit schon in den ersten Tagen des Septembers erreicht. Sie erschien zuerst in *Leubus* und *Maltsch*, in der Stadt *Breslau* aber am 23. September, von wo aus sie sich bald in der Umgegend verbreitete. Uebrigens war sie schon gegen Ende Juli aus Polen in Obersehlesien eingedrungen, und zwar zuerst in *Myslowitz;* doch gelang es ihr nicht, von hier aus die Hauptstadt Schlesiens zu erreichen, welche vielmehr von der entgegengesetzten Seite auf einem grossen Umwege ergriffen wurde.

Von der Oder aus verbreitete sich nun die Cholera durch die Schifffahrt auf dem Finow-Kanal zur Havel und zur Spree. Sie erschien am 20. August in *Niederfinow*, am 2. Septbr. in den Gewerken bei *Neustadt-Eberswalde*, am 29. August in *Hegermühle* und am 30. in *Steinfurth*, am 2. Septbr. in *Schöpfurth*, am 30. August in *Marienwerder*, am 24. August in *Zerpenschleuse*, am 3. Septbr. in *Malz*, am 6. Septbr. in *Oranienburg*, am 3. Septbr. in der Contumaz bei *Spandau* und am 29. August in *Charlottenburg*. In *Berlin* erfolgten die ersten Erkrankungsfälle am 30. August. Bald verbreitete sich nun auch die Krankheit in der Umgegend von Berlin, obwohl in einem mässigen Grade. *Potsdam* blieb bis gegen Ende Septembers verschont. — Von Berlin aus gelangte die Krankheit durch die Schifffahrt auf der Havel und dem, die Havel mit der Elbe verbindenden Plauen'schen Kanale in die Elbgegenden. Sie erschien nämlich zu *Alt-Plathow* und *Seedorf* am Plauen'schen Kanal; ferner an der *Pareyer Schleuse*, wo ein Schiffer auf seinem Kahne an der Cholera erkrankte und starb; sodann in *Wollmirstädt* (am 5. Novbr.), in *Rogatz* (am 28. Octbr.) und in *Rothensee* (am 22. Octbr.). In *Magdeburg* war sie bereits am 3. October ausgebrochen. Von hier aus verbreitete sie sich wieder die Elbe und sodann die Saale hinauf. Sie erreichte nämlich am 5. Octbr. *Schönebeck*, am 23. *Frose*, am 14. *Kalbe* und am 19. Decbr. *Halle*, von wo aus sie in den an der Saale gelegenen Ortschaften sehr verheerend auftrat und am 1. Febr. 1832 nach *Merseburg* gelangte.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht der Verbreitung der Cholera im Preussischen Staate, geht Prof. Wagner nun noch zu einer Darlegung der die Krankheit betreffenden statistischen Verhältnisse in den einzelnen Regierungsbezirken über, und theilt gleichzeitig eine grosse Menge Thatsachen aus denselben mit, welche, wenn man sie auch nicht sämmtlich für unbedingt beweisend gelten lassen will, wenigstens die bedingte Ansteckungskraft der Cholera ausser allen Zweifel stellen. Jedoch die eng gesteckten Grenzen unserer Schrift gestatten uns nicht, auf letztere einzugehen. Wir beschränken uns daher auf Darlegung der statistischen Verhältnisse.

1) Im Regierungs-Bezirk *Danzig*, welcher 8 Kreise mit 11 Städten und 1948 ländlichen Ortschaften enthält, wurden sämmtliche 8 Kreise und in diesen 11 Städte und 220 ländliche Ortschaften von der Cholera befallen. Bei einer Bevölkerung von 337,925 Einwohnern erkrankten 5343 Personen, von denen 3550 starben nnd 1793 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten daher 15,8, und starben 10,5. Von 100 Erkrankten starben 66,44. — In *Danzig* selbst dauerte die Epidemie vom 28. Mai bis zum 25. Octbr., also 151 Tage, und während dieser Zeit erkrankten, bei einer Bevölkerung von 70014 Einwohnern (die Bewohner der zum Stadt-Sanitätsbezirk gehörigen Ortschaften mitgerechnet), 1445 Personen, von denen 1154 starben und 201 genasen. Von 1000 Einwohnern er-

krankten demnach 20,63, und starben 16,48. Von 100 Erkrankten starben 79,86.

2) Im Regierungs-Bezirk *Königsberg*, welcher 20 Kreise mit 48 Städten und 5006 ländlichen Ortschaften enthält, wurden sämmtliche Kreise befallen und zwar 42 Städte und 291 ländliche Ortschaften. Von 704,756 Einwohnern erkrankten 10,267, von denen 5675 starben und 4592 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten daher 14,56, und starben 8,05. Von 100 Erkrankten starben 55,27. — In *Königsberg* selbst dauerte die Krankheit vom 22. (eigentlich vom 20.) Juli 1831 bis zum 4. Januar 1832, also 166 Tage. Bei einer Bevölkerung von 63,355 Einwohnern (den Stadt-Sanitätsbezirk mit inbegriffen) erkrankten 2221, von denen 1327 starben und 894 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 35,06, und starben 20,95. Von 100 Erkrankten starben 59,75.

3) Im Reg.-Bezirk *Gumbinnen*, welcher 16 Kreise mit 19 Städten, 4089 ländlichen Ortschaften und 510,996 Einwohnern enthält, wurden sämmtliche Kreise befallen, und zwar 16 Städte und 185 ländliche Ortschaften. Es erkrankten 4248 Personen, von denen 2370 starben und 1878 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 7,34, und starben 4,64 Von 100 Erkrankten starben 55,79.

4) Im Reg.-Bezirk *Marienwerder*, welcher 13 Kreise mit 45 Städten, 3173 ländlichen Ortschaften und 462,269 Einwohnern enthält, wurden 12 Kreise und in diesen 37 Städte und 294 ländliche Ortschaften befallen. Es erkrankten 9028 Personen, von denen 5206 starben und 3822 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten also 19,53, und starben 11,26. Von 100 Erkrankten starben 57,67.

5) Im Reg.-Bezirk *Bromberg*, welcher 9 Kreise mit 54 Städten, 2274 ländlichen Ortschaften und 333,644 Einwohnern enthält, wurden sämmtliche Kreise ergriffen, und zwar 39 Städte und 287 ländliche Ortschaften. Es erkrankten 7779 Personen. von denen 4592 starben und 3187 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 23,32, und starben 13,76. Von 100 Erkrankten starben 59,03.

6) Im Reg.-Bezirk *Posen*, welcher 17 Kreise mit 92 Städten, 3887 ländlichen Ortschaften und 730,862 Einwohnern enthält, wurden 16 Kreise befallen und zwar 34 Städte und 165 ländliche Ortschaften. Es erkrankten 5231 Personen, von denen 3078 starben und 2153 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten 7,16, und starben 4,21. Von 100 Erkrankten starben 58,84. — In der Stadt *Posen* dauerte die Krankheit vom 14. Juli bis zum 28. Novbr., also 138 Tage. Bei einer Einwohnerzahl von 25,211 Personen erkrankten 879, von denen 529 starben und 350 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 34,87, und starben 20,98. Von 100 Erkrankten starben 60,18.

7) Im Reg.-Bezirk *Liegnitz*, welcher 19 Kreise mit 50 Städten, 4570 ländlichen Ortschaften und 759,933 Einwohnern enthält, wurden nur 4 Kreise befallen, und in diesen nur 7 ländliche Ortschaften. Ausserdem kam die Cholera auf 6 Oderfrachtschiffen vor. Es erkrankten überhaupt 41 Personen, von denen 32 starben und 9 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 0,05, und starben 0,04. Auf 100 Erkrankte würden demnach 78,05 Tode kommen.

8) Im Reg.-Bezirk *Breslau*, welcher 22 Kreise mit 55 Städten, 2838 ländlichen Ortschaften und 942,307 Einwohnern enthält, wurden 13 Kreise, und zwar 11 Städte und 65 ländliche Ortschaften ergriffen. Es erkrankten überhaupt 1654 Personen, von denen 934 starben und 720 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten mithin 1,75, und starben

0,99. Von 100 Erkrankten starben 56,39. — In der Stadt *Breslau* dauerte die Cholera vom 29. (eigentlich vom 23.) Septbr. 1831 bis zum 3. Januar 1832, also 97 Tage, während welcher Zeit, bei einer Einwohnerzahl von 84,904 Personen, 1309 erkrankten, von denen 690 starben und 619 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten 15,42, und starben 8,13. Von 100 Erkrankten starben 52,71.

9) Im Reg.-Bezirk *Oppeln* mit 16 Kreisen, 38 Städten, 2431 ländlichen Ortschaften und 694,251 Einwohnern, wurden 12 Kreise und in diesen 13 Städte und 132 ländliche Ortschaften befallen. Es erkrankten 1816 Personen, von denen 1086 starben und 730 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten also 2,61, und starben 1,56. Von 100 Erkrankten starben 59,8.

10) Im Reg.-Bezirk *Cöslin*, welcher 9 Kreise mit 23 Städten, 3019 ländlichen Ortschaften und 311,620 Einwohnern enthält, wurden nur 3 Kreise befallen und in diesen 2 Städte und 3 ländliche Ortschaften. Es erkrankten überhaupt nur 103 Personen, von denen 77 starben und 26 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 0,33, und starben 0,25. Von 100 Erkrankten starben 74,76.

11) Im Reg.-Bezirk *Stettin*, welcher 12 Kreise mit 35 Städten, 2036 ländlichen Ortschaften und 416,274 Einwohnern enthält, wurden 9 Kreise und in diesen 9 Städte und 57 ländliche Ortschaften befallen. Es erkrankten überhaupt 1614 Personen, von denen 994 starben und 620 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten mithin 3,88, und starben 2,39. Von 100 Erkrankten starben 61,65. — In *Stettin* selbst dauerte die Epidemie vom 27. August bis zum 20. Decbr., also 116 Tage. Während dieser Zeit erkrankten, bei einer Bevölkerung von 27,518 Einwohnern, 369 Personen, von denen 252 starben und 117 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten also 13,41, und starben 9,16. Von 100 Erkrankten starben 9,16.

12) Im Reg.-Bezirk *Frankfurt*, welcher 17 Kreise mit 63 Städten, 4373 ländlichen Ortschaften und 664,826 Einwohnern enthält, wurden 12 Kreise befallen, und in diesen 13 Städte und 61 ländliche Ortschaften. Es erkrankten überhaupt 2087 Personen, von denen 1194 starben und 893 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 3,08, und starben 1,77. Von 100 Erkrankten starben 57,21.

13) Im Reg.-Bezirk *Potsdam*, welcher 15 Kreise mit 71 Städten, 2531 ländlichen Ortschaften und 874,766 Einwohnern enthält, wurden 12 Kreise, 16 Städte und 57 ländliche Ortschaften befallen. Es erkrankten überhaupt 3354 Personen, von denen 2071 starben und 1283 genasen, Von 1000 Einwohnern erkrankten 3,83, und starben 2,37. Von 100 Erkrankten starben 61,75. — In der Stadt *Berlin* dauerte die Krankheit vom 30. August 1831 bis zum 29. Januar 1832, also 153 Tage. Während dieser Zeit erkrankten, bei einer Bevölkerung von 236,830 Einwohnern, 2271 Personen, von denen 1426 starben und 845 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 9,58, und starben 6,02. Von 100 Erkrankten starben 62 79.

14) Im Reg.-Bezirk *Magdeburg*, welcher 15 Kreise mit 50 Städten, 1503 ländlichen Ortschaften und 549,132 Einwohnern enthält, wurden 7 Kreise mit 8 Städten und 21 ländlichen Ortschaften befallen. Es erkrankten überhaupt 928 Personen, von denen 533 starben und 395 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten 1,69 und starben 0,97. Von 100 Erkrankten starben 57,44. — In *Magdeburg* selbst dauerte die Krankheit vom 3. Octbr. 1831 bis zum 22. Januar 1832, also 112 Tage. Während dieser Zeit wurden, bei einer Bevölkerung von 44,554 Einwohnern,

631 Personen von der Cholera ergriffen, von denen 375 starben und 256 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 13,75, und starben 8,17. Von 100 Erkrankten starben 59,42.

15) Im Reg.-Bezirk *Merseburg,* welcher 17 Kreise mit 71 Städten, 2228 ländlichen Ortschaften und 585,327 Einwohnern enthält, wurden (bis zum 16. Mai 1832, mit welchem Tage Wagner's Bericht schliesst) 5 Kreise und in diesen 3 Städte und 8 ländliche Ortschaften befallen. Es erkrankten 774 Personen, von denen 411 starben, 355 genasen und 8 Bestand blieben.*) Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 1,32, und starben 0,70. Von 100 Erkrankten starben 53,10.

Uebrigens ist ausdrücklich zu bemerken, dass die Zahl der Erkrankungen ungleich grösser gewesen sein dürfte, als in den amtlichen Berichten angegeben ist, da ein grosser Theil derselben gar nicht zur Kenntniss der Behörden gelangte. So erklärt z. B. der Verein praktischer Aerzte zu Stettin in der von ihm herausgegebenen Schrift (*Die epidemische Cholera in Stettin. Stettin,* 1832. *S.* 90.) gerade zu: „Viele unter uns machten es sich bald zum Grundsatze, in irgend nur zweifelhaften Fällen, in den meisten mithin, in denen allein Heilung möglich wird, der Behörde gar keine Anzeige zu machen;" — und weiter unten (S. 175) heisst es; „Nur die Sterbefälle darf man als vollständig aufgeführt ansehen, da mehrere Aerzte es sich zum Grundsatze gemacht hatten, alle Fälle von Cholera-Erkrankungen nur dann anzumelden, wenn der Tod mit Gewissheit vorauszusehen war. — Nach einem arbiträren Ueberschlage aus den Angaben der Aerzte sind ungefähr 500 Erkrankungen vorgekommen." (Wirklich angemeldet wurden aber nur 369 Cholerafälle.)

Bemerkenswerth ist die lange Dauer der Cholera-Epidemie in *Halle*, was man wegen der dortigen Saline nicht erwartet hatte; sie brach nämlich daselbst am 19. Decbr. 1831 (nach andern Angaben am 6. Januar 1832) aus und dauerte bis zum 12. Juli 1832, während welcher Zeit nach amtlichen Angaben 856 Personen an derselben erkrankten und 489 starben. Aber auch hier wurden die Erkrankungen häufig verheimlicht. Die Sterblichkeit war übrigens hier um so grösser, da neben der Cholera auch noch Nervenfieber, Blattern und andere bösartige Krankheiten herrschten. — Aus dem Reg.-Bezirke Merseburg ging die Seuche im Mai 1832 in den Reg.-Bezirk *Erfurt* über. In der Stadt *Erfurt* kam der erste Cholerakranke am 29. Mai vor. Bis zum 7. August wurden hier 187 Personen ergriffen, von denen 120 starben und nur 67 genasen. Noch verderblicher wüthete sie auf den umliegenden Dörfern. In *Mühlhausen* erlosch die Epidemie am 13. August, nachdem sie 400 Menschen ergriffen hatte, von denen 214 gestorben waren.

Aus dem Reg.-Bezirk Erfurt verbreitete sich die Cholera in das Churfürstenthum Hessen, und erschien namentlich zu *Kassel* Ende Septembers, wo sie einen Stillestand machte.

In *Hamburg* brach die Cholera zu Anfange Octobers 1831 aus, und herrschte mit grosser Heftigkeit bis Ende Januars. Von hier aus verbreitete sie sich bald nach *Altona,* sowie über viele Ortschaften der dänischen Herzogthümer, drang in mehrere Städte des Königreichs Hannover, z. B. *Lüneburg,* und befiel im Sommer 1832 die Stadt *Lübeck*, wo sie zahlreiche Opfer dahinraffte.

*) Nach späteren Nachrichten dauerte die Epidemie in diesem Regierungs-Bezirk bis zum 21. Aug. Es erkrankten überhaupt 1796 Personen, von denen 914 starben.

Dänemark selbst, Schweden und Norwegen litten verhältnissmässig wenig. Namentlich herrschte die Seuche in *Drammen* in Norwegen in den Jahren 1832 und 1833, sowie in *Christiania* vom Octbr. bis Decbr. 1833. In letztgenannter Stadt erkrankten 1398 und starben 798 Personen. — Im Jahre 1834 brach die Cholera plötzlich in *Gothenburg* aus, und verbreitete sich auf der Wasserstrasse über *Karlstadt*, *Christinehamm* u. s. w. in östlicher Richtung bis nach *Stockholm*, wo sie viele Opfer verlangte.

In Grossbritannien war *Sunderland* die erste Stadt, welche von der Cholera erreicht wurde; sie brach daselbst zu Anfange Novembers 1831 aus, und soll durch ein von Hamburg kommendes Schiff eingeschleppt worden sein. Allein es waren bereits im Sommer sowohl in der Nähe von Sunderland, als in andern Gegenden Englands und Schottlands, eine Menge Krankheitsfälle vorgekommen, welche die grösste Aehnlichkeit mit der Ostindischen Cholera darboten, aber von den Aerzten nicht als solche anerkannt wurden. Da es aber selbst in England nicht erwiesen war, ob ein näherer Verkehr mit jenem Schiffe Statt gefunden hat so möchte es wahrscheinlicher sein, dass sich durch allmäliche Umstimmung der epidemischen Constitution erst eine Neigung zu Cholerazufällen bei andern Krankheiten, dann gelindere, später bösartige Fälle von Cholera entwickelten, welche nach und nach immer häufiger wurden. — Von Sunderland verbreitete sich die Seuche zunächst nach Schottland, alsdann nach den südlicheren Gegenden Englands und endlich nach Irland. In *Edinburgh* erschien sie am 6. Febr. 1832, bald nachher in *London* und am 22. März in *Dublin*. Verhältnissmässig war die durch sie hervorgerufene Sterblichkeit in Grossbritannien nicht sehr gross.

Einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte der Cholera bildet deren Ausbruch in Frankreich. Trotz der Cordons, welche die französische Regierung, wie alle übrigen, zur Abwehr der Cholera gegen Deutschland und England aufgestellt hatte, brach diese in *Paris* am 26. März bei einem kalten Nordostwinde und einem tiefen Thermometerstande, und fast zu gleicher Zeit in *Calais* aus, während die zwischen beiden Städten liegenden Ortschaften noch völlig frei waren. Umsichtige Aerzte hatten aber schon seit Monaten ihre Annäherung vorhergesehen. Denn wie überall, so hatten sich auch in Paris die bekannten Vorläufer der Cholera schon längst sehr allgemein bemerklich gemacht; ja es waren schon seit dem December 1831 vereinzelte Fälle der asiatischen Cholera mit tödlichem Ausgange vorgekommen (*Heyfelder, die Cholera in Frankreich*). Als nun endlich die Behörden die Gegenwart des gefürchteten Feindes vor sich selbst nicht mehr verbergen konnten, erfolgte mit der officiellen Anmeldung der Seuche zugleich die Bekanntmachung der zum Schutze erforderlichen Lebensordnung und Diät. Der rohe Haufe aber, an diätetische Ausschweifungen gewöhnt, leugnete, theils dazu überredet, theils dafür bezahlt, die Gegenwart der Seuche, sah in den medicinal-polizeilichen Verordnungen nur willkührliche Beschränkungen, in den Leichen nur Opfer der Regierung und der Aerzte. Alle Leidenschaften wurden rege, die Menge tobte gegen erdichtete Truggebilde, und so wiederholten sich mehrere Tage lang Gräuelscenen, welche die Menschheit entwürdigten. Die Volkswuth steigerte sich zur Mordlust; der leiseste Verdacht reichte hin, als Opfer derselben zu fallen. Die ungewöhnlich schnelle und ausgedehnte Verbreitung der Cholera in Paris, sowie die ausserordentliche Sterblichkeit, finden nur hierin ihre Erklärung. Die Energie der Regierung war gelähmt, das ruhige Wirken der Aerzte gehemmt; alle Schranken wurden niedergerissen, welche sonst pest-

artigen Seuchen wenigstens einigermaassen hemmend entgegentreten. Ganze Strassen verwandelten sich in Hospitäler, ganze Häuser in Leichengewölbe.

Die meisten Cholerakranken, welche in den letzten Tagen des März in dem Hôtel-Dieu aufgenommen wurden, waren aus der Cité und dem Quartier de l'Hôtel de Ville, von wo aus sich die Cholera zunächst längs den Ufern der Seine über den Faubourg Saint-Germain und die Champs-Elysées verbreitete. In der Mitte der dritten Woche nach dem constatirten Ausbruch fanden sich jedoch Cholerakranke in allen Stadttheilen, ja man kann sagen, in allen Strassen. Indessen wurden, wie fast überall, so auch in Paris, alle in der Nähe des Stromes gelegenen Strassen am meisten heimgesucht. Nächstdem kam aber auch in den unverhältnissmässig stark bevölkerten, schmalen und schmutzigen Strassen eine ausserordentlich grosse Zahl von Kranken vor, namentlich in der Rue St. Germain Auxerrois, der Rue des brodeurs, wo in einem Hause 39 Menschen gestorben sein sollen, in der Rue de Bièvre, in welcher ein jedes Haus gegen 20 Todte gehabt haben soll, in der Rue juliennc lc pauvre, der Rue St. Jacques, der Rue de la Harpe, der Rue des Marmonsets, der Ruc du Chenet etc. Bis znm 10. April war die Krankheit fortwährend im Steigen, bis zu welchem Tage in den Civilhospitälern 4264 Cholerakranke aufgenommen und 2072 gestorben waren. Es erfolgte jetzt eine merkliche Abnahme; dessenungeachtet wurden vom 11. bis zum 25. April in den Civilhospitälern 4292 neue Cholerakranke aufgenommen, von denen 2433 starben. Es wurden ferner aufgenommen:

Vom	25.	April	bis	10.	Mai	1307;	es starben	408.
„	10.	Mai	„	25.	„	471;	„ „	155.
„	25.	„	„	10.	Juni	240;	„ „	97.
„	10.	Juni	„	25.	„	371;	„ „	169.
„	25.	„	„	10.	Juli	456;	„ „	206.
„	10.	Juli	„	20.	„	852;	„ „	319.

Im Ganzen fanden 12,259 Cholerakranke, nämlich 6243 Männer und 6016 Weiber Aufnahme, von denen 5954 starben, nämlich 3123 Männer und 2831 Weiber.

Paris hatte bei dem Ausbruche der Seuche eine Bevölkerung von 770,281 Menschen. Von diesen starben bis zum 30. April 12,681 an der Cholera; mithin war das Verhältniss der Gestorbenen zur Bevölkerung wie 1:60. Besonders ungünstig stellte sich dasselbe in den hart an die Seine stossenden Stadtvierteln, indem hier ein Cholera-Sterbefall auf 37,39 Einwohner kommt, während in den entfernteren, aber noch theilweise an dic Seine grenzenden Arrondissements auf 95 Einwohner und in den entlegenen, nicht an die Seine grenzenden erst auf 126,64 Bewohner ein Cholera-Sterbefall kommt.

Vom Ausbruche der Cholera in Paris am 26. März 1832 bis zu deren Erlöschen als Epidemie am 27. Septbr. starben an derselben nach officiellen Angaben 18,378 Personen. (*Gazette med. de Paris.* 1832. *No.* 92 *u.* 93.)

Bald nach dem Erscheinen der Cholera in Paris kamen auch in der nächsten Umgebung, namentlich in *St. Denis* und *Sceaux,* verdächtige Krankheitsfälle vor, und bald griff die Seuche in ungewöhnlich heftiger Weise um sich. Besonders verheerend trat sie in *Grenelle, Passy, Neuilly, Suresne, St. Cloud, Puteaux, Courbevoie, Sévres, Meudon* auf, und auch hier hauptsächlich in den der Seine zugekehrten Strassen. Bald aber verbreitete sie sich, den Landstrassen folgend, auch über Städte und Dörfer, die nicht in unmittelbarer Berührung mit einem Flusse standen, keineswegs aber nur in westlicher, sondern in jeglicher Richtung,

so dass in kurzer Zeit Cholerakranke an dem Ausflusse der Loire, an dem Ausflusse der Seine, an der belgischen Grenze, in den Départements der Mosel, der Meurthe, der obern Marne, der Aube u. s. w. gefunden wurden. Höchst wahrscheinlich trugen die Tausende von Individuen, welche aus Furcht Paris verliessen und nicht selten den Keim der Krankheit schon in sich trugen, aber erst nach zwei bis drei Tagen in der Provinz erkrankten, viel zur schnelleren Verbreitung derselben bei. Aber auch durch den häufigen Wechsel der Garnison wurde die Seuche verschleppt. So verliess das 52. Linienregiment am 1. April Paris und traf am folgenden Tage in *Meaux* ein, wo 5 Soldaten an der Cholera erkrankten und starben. Schon am 7. April erkrankten daselbst 2 Eheleute an der Cholera, worauf erst am 12. wieder mehrere Erkrankungen angemeldet wurden. Von diesem Tage an griff aber die Seuche dergestalt um sich, dass bis zum 17. Mai in dieser von nur 8480 Menschen bewohnten Stadt schon 747 Individuen (332 männlichen und 415 weiblichen Geschlechts) befallen waren, von denen 263 starben, so dass also auf 11 Einwohner ein Kranker und auf 31 ein Todter kam. Von hier aus verbreitete sich die Seuche schnell über alle 7 Cantons des Arrondissements Meaux. — Das 52. Linienregiment setzte seinen Marsch über *La Ferte, Château Thierry, Epernay, Chalons sur Marne, Clermont, St. Ménehould, Verdun* nach *Etain* u. s. w. fort, und in den meisten dieser Städte brach bald nach dem Durchmarsche dieser Truppen die Cholera aus (*Heyfelder, die Cholera in Frankreich. S.* 12 *u.* 13). — Am 29. April wurde der erste Cholerafall in *Metz* beobachtet, welches, an der Mosel gelegen, nur 5 Meilen von Etain entfernt ist, und zwar bei einem 64jährigen Schiffer. Er wurde in ein Cholerahospital gebracht und starb nach 8 Stunden. In der Nacht vom 1. zum 2. Mai erkrankte der 14jährige Neffe desselben, welcher bei ihm gewohnt hatte. Auch dieser starb. Die Krankheit verbreitete sich bis Mitte Juni nur langsam weiter, nahm aber jetzt in überraschender Weise zu. Es erkrankten vom 29. April bis Ende Juli (wo übrigsns die Epidemie noch gar nicht vorüber war) 1573 Personen, von denen 703 starben. Es erkrankten also, bei einer Bevölkerung von ungefähr 45,000 Einwohnern, binnen 13 Wochen der 60. und starb der 30. — In der 3 Meilen von Metz entfernten, ebenfalls an der Mosel gelegenen und von Sümpfen umgebenen Festung *Thionville* erkrankte am 16. Mai der Regimentsarzt des hier in Garnison stehenden Infanterie-Regiments, nachdem er einige Tage zuvor in Metz gewesen war. Auch hier richtete die Cholera verhältnissmässig grosse Verheerungen an. Nach dem Erscheinen der Cholera in Thionville zeigte sie sich in allen zwischen dieser Stadt und Metz an der Heerstrasse gelegenen Ortschaften. — Auf ähnliche Weise lässt sich die Verbreitung der Cholera von Paris aus nach allen Richtungen durch die Provinzen nachweisen; vorzugsweise folgte sie den Heerstrassen, namentlich aber dem Laufe der Flüsse.

Nachstehende tabellarische Uebersicht über die Verheerungen der Cholera in Frankreich von ihrem Ausbruche bis zum 1. Januar 1833 wurde von der Regierung der Commission der Deputirtenkammer mitgetheilt, welche mit den Prüfungen der nöthigen Ausgaben für Epidemieen beschäftigt ist, und von Virey, dem Berichterstatter der genannten Commission, bekannt gemacht (*Journal de Pharmacie. Mars,* 1833):

Zeit des Ausbruchs.		Départements.	Erkrankt.	Gestorben.
1832.	15. März	Pas de Calais	11508	4605
	24. ,,	Seine	44801	21531
	28. ,,	Seine et Oise	9993	4314
	1. April	Aisne	12953	5338
	2. ,,	Seine et Marne	21072	6915
	3. ,,	Yonne	9052	3262
	5. ,,	Loiret	2647	1522
	5. ,,	Ardennes	759	362
	5. ,,	Nord	11542	5567
	6. ,,	Oise	7665	3409
	8. ,,	Seine-inférieure	6401	3012
	8. ,,	Eure et Loire	1873	946
	8. ,,	Loire et Cher	1212	619
	8. ,,	Orne	361	170
	11. ,,	Marne	23077	6834
	11. ,,	Aube	4457	2141
	11. ,,	Indre	362	180
	12. ,,	Eure	2023	846
	12. ,,	Somme	7959	3096
	12. ,,	Haute-Marne	6940	1889
	15. ,,	Loire-inférieure	1048	613
	16. ,,	Meuse	11316	4192
	19. ,,	Côte d'Or	1158	578
	19. ,,	Indre et Loire	654	330
	23. ,,	Manche	748	327
	25. ,,	Sèvres (Deux)	94	69
	27. ,,	Moselle	5572	2002
	3. Mai	Vosges	1463	791
	4. ,,	Meurthe	3550	1349
	8. ,,	Maine et Loire	1364	594
	9. ,,	Côtes du Nord	2910	1196
	10. ,,	Nièvre	1649	832
	11. ,,	Finistère	5813	2269
	12. ,,	Cher	107	73
	10. Juni	Allier	8	6
	16. ,,	Saône (Haute)	278	126
	18. ,,	Calvados	731	346
	10. Juli	Vendée	671	403
	4. August	Gironde	478	331
	6. ,,	Mayenne	230	97
	6. ,,	Charente-inférieure	1442	858
	18. ,,	Ardèche	55	33
	25. ,,	Isère	26	13
	30. ,,	Charente	25	16
	31. ,,	Lot et Garonne	2	2
	5. September	Ille et Vilaine	360	214
	14. ,,	Drôme	1	1
	15. ,,	Gard	17	10
	20. ,,	Morbihan	658	244
	28. ,,	Bouches-du-Rhône	439	239
		Summa:	229534	94666.

In Holland brach die Seuche zuerst in dem Dorfe *Scheveningen* in Südholland an der Küste der Nordsee, unfern vom Haag, am 25. Juni 1832 aus, und zwar bei einem Steuermanne, welcher 14 Tage auf der See gewesen und am 24. Juni Abends um 11 Uhr nach Scheveningen zurückgekommen war. Die Epidemie dauerte bis zum 31. August. Bei einer Bevölkerung von 4600 Personen erkrankten 617, von denen 257 starben. — Sie verbreitete sich von hier aus über den grössten Theil von Holland, und wüthete in 232 Städten und Gemeinden, zusammen mit 1,072186 Einwohnern. Es wurden 13880 Personen befallen, von denen 6614 starben und 7266 genasen. In Nordbrabant erkrankten 363, in Geldern 81, in Nordholland 3352 (wovon 1497 in Amsterdam und 86 in Haarlem), in Südholland 6189, (davon 517 im Haag), in Seeland 16, in Utrecht 1859, in Friesland 260, in Ober-Yssel 592, in Gröningen 1082 und in Drenthe 86. Der letzte Krankheitsfall kam in Rotterdam am 18. Januar 1833 vor.

Das Königreich Belgien war von doppelter Seite, sowohl von Holland als von Frankreich aus, bedroht, und in der That wurden bereits im August 1832 die volkreichsten Städte Belgiens von der Cholera heimgesucht.

Die Preussische Rheinprovinz war ebenfalls von Belgien und von Frankreich her von der Cholera bedroht. In dem Reg.-Bezirk *Düsseldorf* brach sie im Sommer 1832 aus, und zwar zuerst in *Emmerich* am 17. August, in *Ruhrort* am 27. August, in *Mühlheim a. d. Ruhr* am 8. September und in *Duisburg* am 20. Septbr. — Unterdessen waren auch in der Stadt *Aachen* am 3. Septbr. die ersten drei Cholerafälle vorgekommen, denen bald mehrere nachfolgten. In der zweiten Hälfte des Octobers, wo dreimal 20 Erkrankungen als höchste Anzahl an einem Tage vorkamen, erreichte die Seuche ihren Höhepunkt, und am 3. Januar 1833 bot die zum drittenmal erkrankte Johanna Schramm den letzten Cholerafall dar. Bei einer Bevölkerung von ohngefähr 37000 Einwohnern erkrankten 428, von denen 222 starben und 206 genasen. Von 1000 Einwohnern erkrankten demnach 11,50, und starben 6. Von 100 Erkrankten starben 51,86. Die Seuche schien sich übrigens, ohne eingeschleppt worden zu sein, von selbst entwickelt zu haben. Aus dem Landkreise Aachen wurden nur aus den Gemeinden *Burtscheid, Haaren, Würseln, Forst* und *Laurenzberg,* und zwar zusammen nicht mehr als 73 Fälle, angemeldet. — Im Allgemeinen erkrankten bei dieser ersten Epidemie in der Rheinprovinz 599 Personen, von denen 322 starben und 277 genasen. Bei der zweiten, im Spätherbste 1833 eintretenden und bis in den Winter 1834 andauernden Epidemie betrug die Zahl der Erkrankungen in den Regierungs-Bezirken Aachen, Düsseldorf und Coblenz nur 300.

Im Grossherzogthume Luxemburg dagegen soll die Cholera im Sommer 1832 zahlreiche Opfer gefordert haben.

Im Juli 1832 erschien die Cholera zum zweitenmale in Schlesien, und zwar zunächst in der Grafschaft *Glatz,* verbreitete sich von hier bis nach *Neisse* und gelangte endlich auch nach *Breslau,* ohne übrigens viele Opfer zu fordern. Im August 1832 brach eine zweite Epidemie in *Berlin* aus, und dauerte bis zum März 1833; doch erreichte sie keine bedeutende Ausbreitung.

Von der zweiten Cholera-Epidemie in *Wien* im J. 1832 war schon oben die Rede.

In America ergaben sich die ersten Cholerafälle in *Quebeck* im Frühjahr 1831; die Krankheit soll durch englische Schiffe eingeschleppt worden sein. Sie zeigte sich damals, sowohl in *Quebeck* und *Montreal,* als in ganz *Canada,* ziemlich mild, trat aber in dem nächsten Jahre mit um so

grösserer Heftigkeit auf. Sie erlosch zwar nach einiger Zeit, kehrte aber 1834 zum drittenmale wieder. — In *Neuyork* erschien sie am 26. Juni, nach amtlichen Nachrichten am 3. Juli 1832, ging hierauf zurück nach *Albany*, brach dann in *Philadelphia* aus und sprang bis *Norfolk*. Von hier aus ging sie wieder zurück bis *Baltimore*, war inzwischen aber auch im Westen, in *Detroit* und *Cincinnati*, ersehienen, und trat dann plötzlich in *Neuorleans*, in *Bermuda* und endlich in *Boston* auf. Sie durchzog die Vereinigten Staaten in verschiedenen Richtungen, nahm aber gewöhnlich, wie auch in Europa, ihren Verlauf den grossen Strömen entlang, und verheerte, ausser den genannten, noch viele andere Städte. Sie dauerte auch 1833 und 1834 an, und verschwand erst 1835. *Charlestown* soll die letzte Stadt in den Vereinigten Staaten gewesen sein, in denen sie herrsehte. Newyorker Blätter gaben damals eine Uebersieht von der Anzahl der Cholerafälle in einigen grösseren Städten Nordamerieas, welche aber nur bis gegen Ende Augusts 1832 reicht. Nach derselben erkrankten in *Neuyork* (im J. 1830 203000 Einwohner) binnen 59 Tagen 6078 Personen an der Cholera, von denen 2314 starben; in *Philadelphia* (ungefähr 173000 Einwohner) erkrankten binnen 43 Tagen 2289 Personen, von denen nur 746 (?) starben. In *Quebeck* (ungefähr 27000 Einwohner) betrug die Zahl der Erkrankten binnen 86 Tagen 5783, und die der Gestorbenen 2050; in *Montreal* (ungefähr 26000 Einwohner) die der ersteren binnen 85 Tagen 4083, und die der letzteren 1842. (*Preuss. Staatszeitung vom 29. Decbr.* 1832.) An ein Contagium glaubte Niemand in Amcrica; denn dadureh würde ja der Handel beeinträchtigt worden sein. — In *Havanna* herrschte die Cholera im Jahre 1833 in furchtbarer Weise. Nicht minder soll sie in *Mexico* ungeheure Verheerungen angerichtet haben. — Endlich herrsehte sie im J. 1837 in *San-Salvador*, also auf der Westküste Centralamerica's. — Ob die Staaten Südamerieа's verschont geblieben sind? Wahrscheinlieh nieht; doch liegen uns keine beglaubigten Naehriehten von dort vor.

Doch wir verfolgen den Gang der Cholera in Europa weiter. Schon hoffte man, dieselbe habe in Frankreich und Irland ihren europäischen Lauf geschlossen, als sie zu Anfange des Jahres 1833 plötzlieh in Coimbra in Portugal ersehien. Schon im Mai war sie in Lissabon und verbreitete sich von hier aus durch die Provinz Alemtejo nach Andalusien. Gegen den Herbst wurde Sevilla und einige Woehen später Cordova und Granada ergriffen. An der Küste hin gelangte sie über Gibraltar im Oetober nach Malaga. In Andalusien und Granada seheint sie viele Mensehen dahingerafft zu haben. Im Sommer 1834 erschien sie im Hoehlande des Tajo, verhielt sich aber hier und namentlieh in *Madrid* ziemlieh gelind. Nordwärts gelangte sie naeh *Valladolid*, in östlicher Riehtung aber naeh *Saragossa*, von wo sie sich im Gebiete des Ebro hinab nach Catalonien verbreitete, wo *Taragona* und *Barcellona* zuerst ergriffen wurden.

Wahrseheinlieh von Bareellona aus gelangte die Seuche nach *Marseille*, wo im December 1834 die ersten Cholerafälle vorkamen. Gegen Ende Februars 1835 erreichte sie hier einen so hohen Grad von Bösartigkeit, dass viele Einwohner die Flucht ergriffen; im Juli aber soll es sogar an Todtengräbern gefehlt haben, um die Leichen zu beerdigen. Von Marseille aus verbreitete sieh die Krankheit über neun Départements des südlichen Frankreichs; namentlieh riehtete sie seit dem Juli aueh in *Toulon* bedeutende Verheerungen an.

Um dieselbe Zeit überschritt die Cholera die italienische Grenze, und gelangte über *Nizza* im August 1835 nach *Turin* und *Livorno*. In Piemont verlangte sie nieht gerade viele Opfer, desto mehr aber in Toscana; na-

mentlich litt *Florenz* bedeutend. Auch *Lucca* blieb nicht verschont. In der Lombardei war *Bergamo* die erste Stadt, welche ergriffen wurde, und zwar am 28. November 1835. Am 12. März 1836 erschien sie in *Cremona*, am 30. März in *Mantua*, am 16. April in *Mailand* und am 30. Juni in *Pavia*. Bereits im September 1835 war *Venedig* und einige Wochen später *Padua* ergriffen worden.

Vom Venetianischen Gebiete aus gelangte die Cholera in zweifacher Richtung wieder nach Deutschland. An der Etsch hinauf drang sie in Tyrol ein, und erfasste in diesem Gebirgslande vom Juni 1836 an den ganzen Sommer hindurch über 23000 Menschen, von denen aber nur der dritte Theil starb. Von hieraus gelangte sie in das bayerische Hochland und zwar zunächst nach *Mittenwalde*, am 16. October aber nach *München*, wo sie bis in den Januar 1837 herrschte.— In einer zweiten Richtung rückte die Cholera von Venedig aus an der Küste des Adriatischen Meeres bis nach *Triest*, wo sie im Juni anlangte, aber keine grosse Verbreitung gewann. Durch Krain, Kärnthen und Steyermark gelangte sie nach *Wien*, und von hier nach Oesterreichisch Schlesien, Mähren und Böhmen, wovon schon oben die Rede gewesen ist.

Das Königreich Sachsen war bekanntlich 1831 und 1832 (bis auf ein paar vereinzelte Fälle in Leipzig) von der Cholera völlig verschont geblieben. Um so grösseres Aufsehen erregte es, als gegen Ende Octobers 1836 dieselbe in *Oberwiesenthal* im sächsischen Erzgebirge, einem sehr hoch gelegenen Städtchen an der böhmischen Grenze, ausbrach. Es erkrankten daselbst vom 27. October bis zum 12. November, bei einer Bevölkerung von ungefähr 1500 Einwohnern, 21 Personen an der ausgebildeten Cholera, von denen 8 starben. Ausserdem kamen aber 79 Fälle von Cholerine vor, von denen keiner tödtlich endete. Letztere zeigte sich auch an vier Ortschaften in der Nachbarschaft. Der damalige Bezirksarzt in Oberwiesenthal, Dr. Ettmüller, bemerkt zwar, dass er nicht glaube, dass die Seuche aus den 6—7 Stunden entfernten Cholera-Orten Böhmens eingeschleppt worden sei; doch findet er es auffallend, dass in 10 Fällen Hausgenossen oder Anverwandte der früher Erkrankten, und zwar nicht gleichzeitig, sondern nach und nach, zuweilen erst nach einem mehrtägigen Zwischenraum, befallen wurden. — Fast gleichzeitig kamen auch in *Zittau* in der K. Sächsischen Oberlausitz, in dessen Nachbarschaft die asiatische Cholera ebenfalls in Böhmen herrschte, 7 Cholerafälle vor, von denen 5 mit dem Tode endeten. Unter diesen sieben Erkrankten befanden sich vier Mitglieder einer Familie: eine schwangere Frau, deren Mann, und Vater und Mutter des letzteren. Eine weitere Verbreitung erlangte damals die Cholera in Sachsen nicht

Die Schweiz blieb, in wie weit uns erinnerlich, von der Cholera frei; nur in *Genf* sollen 1836 einzelne Fälle vorgekommen sein.

Wunderbarer Weise wurde *Rom* und der ganze Kirchenstaat von der Seuche im J. 1836 verschont. Dagegen brach sie im Königreich Neapel und in der Hauptstadt selbst in diesem Jahre aus, erlangte aber erst 1837 eine grössere Verbreitung. Erst jetzt wurden von hier aus einige Ortschaften im Süden des Kirchenstaates von ihr heimgesucht. In Sicilien und namentlich in *Palermo* wüthete sie furchtbar; in letztgenannter Stadt, welche 100,000 bis 120,000 Einwohner zählt, sollen binnen 14 Tagen 18000 Menschen gestorben sein.

Im Jahre 1837 herrschte die Cholera wiederum in dem östlichen Theile des Preussischen Staates. In *Berlin* erkrankten vom 12. August bis 25. November 3561 Personen, von denen 1426 starben. Es wurden also fast 1300 mehr ergriffen, als in der 6 Wochen länger dauernden Epi-

demie vom Jahre 1831; auch starben in jener 750 Menschen mehr als in dieser. — In *Breslau* wurden 1837 in Zeit von 21. Wochen 1154 Personen ergriffen. Medicinalrath Dr. Ebers daselbst beantwortete die von der hohen Behörde vorgelegte Frage: „welche Beweise haben sich für oder wider die Annahme einer Contagiosität der Cholera ergeben?" — dahin, dass die Ansteckbarkeit dieser Krankheit schon bei der ersten Cholera-Epidemie 1831 sich dargethan, noch mehr bei der zweiten, und entschieden bei der dritten 1837. — In *Braunsberg* brach die Epidemie am 6. September 1837 zum zweitenmale aus, und herrschte von da an gegen 6 Wochen, während deren bei einer Bevölkerung von 7746 Seelen 264 erkrankten, von denen 150 starben.

In *Hamburg* erschien die Seuche ebenfalls zum drittenmale im J. 1837. Auch in *Lüneburg* zeigte sie sich im Herbste desselben Jahres.

Noch ist nachzuholen, dass die Cholera in den Jahren 1834 und 1835 auch an der Nordküste von Africa herrschte. Wahrscheinlich war sie von der südlichen Küste Spaniens dahin gelangt, und erschien am 10. October 1834 in *Oran*. Vermuthlich verbreitete sie sich von hier aus nach *Marocco;* wir wissen aber nur soviel mit Bestimmtheit, dass ihr im Mai 1835 eine grosse Menge Menschen in *Magador* uuterlag. In *Algier* erschien sie am 5. August 1835, erlangte aber hier keine allgemeine Verbreitung. Um gleiche Zeit herrschte sie auch in Aegypten, namentlich in *Kairo*.

Im Jahre 1837 hatte die Cholera ihren ersten grossen Weltgang vollendet. und wenn auch in den nächsten Jahren hier und da, besonders aber in grossen Städten, wie z. B. im Sommer 1845 in *Antwerpen,* einzelne Cholerafälle vorkamen, so steigerten sie sich doch nicht zur Epidemie, und wohl mit Recht konnte die jetzige Generation sich der Hoffnung hingeben, diesen Würgengol nicht wieder in Europa zu sehen. Allein menschliche Hoffnungen trügen zu leicht! Sie erschien abermals in Deutschland in dem verhängnissvollen Jahre 1848. Merkwürdig, dass beide Cholera-Epidemieen mit politischen Gährungen zusammen fielen! So war es vor 18 Jahren, und so ist es jetzt wieder!

In Ostindien hat die Cholera wahrscheinlich auch in der letzten Zeit alljährlich geherrscht; mit völliger Sicherheit ist uns aber nur soviel bekannt, dass sie wiederum in den Jahren 1842 und 1843 in den Präsidentschaften Calcutta und Madras wüthete. In den Jahren 1845 und 1846 soll sie in *Afghanistan* und hauptsächlich in *Kabul* ungeheure Verwüstungen angerichtet haben. Im Mai 1845 erschien sie in *Kandahar,* im Juli desselben Jahres in *Herat* (beide Städte in Afghanistan); in der Bucharei trat sie noch in demselben Jahre, und zwar im September in *Samarkand*, im November in *Buchara* auf. — Im Jahre 1846 zeigte sie sich in *Mesched* (in Persien) im März, in *Aster-Abad* (am Caspischen Meere) im Mai, in *Teheran* am 12. Juni. Von hier aus verbreitete sie sich in vier verschiedenen Richtungen, und zwar erschien sie südlich in *Ispahan* im August, in *Schiras* im September; in nördlicher Richtung in *Raescht* (in Persien, am Caspischen Meere) im Juli, auf Russischem Gebiete im Kaukasus in *Leukoran, Salian* und *Baku* im November; in südwestlicher Richtung in *Bagdad* im September, in *Basza* im October und in *Mecca* im December; in nordwestlicher Richtung in *Mossul* (in der Türkei), *Urmia, Khoï* (in Persien) im October, in *Tauris* (Persien) am 29. September. — Im Jahre 1847 setzte die Seuche ihre frühere Richtung fort, und erschien in *Kuba* im Februar, in *Eriwan* im April, in *Tiflis* (wo sie sich übrigens schon im Mai 1846 gezeigt hatte) im Mai, in *Gumri* im Juni, in *Kutais* und *Bedut-Kale* (im Kaukasus, am Schwarzen Meere) im August, in welchem

Monate sie auch in *Schiras, Bagdad* und *Tauris* wieder auftrat. Auf türkischem Boden erschien sie 1847 in *Bajazid* im April, in *Kars* im Juli, in *Erzerum, Oltu, Ardahan* im August, und erst im November in dem südlich gelegenen *Musch;* in *Trapezunt* am 11. September, einige Tage später in *Samsun,* und in *Konstantinopel* am 24. October, wo sie übrigens keine epidemische Form annahm. — Auch in Aegypten erschien sie 1847, und raffte namentlich in *Kairo* eine grosse Menge Menschen dahin.

In Russland verbreitete sich im Jahre 1847die Cholera nach zwei Richtungen: a) längs dem Caspischen Meere und der Wolga; b) längs dem Schwarzen Meere und dem Azow'schen Meerbusen. Im ersteren Zuge berührte sie *Kisljaer* im Mai, *Astrachan* am 4. Juli, *Zarizyn* am 25. Juli, *Saratow* am 11. August, in einem Seitensprunge *Pensa* am 23. August, *Kasan* am 5. September und wieder zurück an der Wolga *Samara* erst am 8. September. — In der zweiten Richtung erschien die Cholera in *Mosdok* am 12. Juli, in *Georgiewsk* am 14. Juli, in *Rostow* am 12. Juli, in *Tscherkask* am 18. Juli, in *Taganrok* am 21. Juli, in *Mariopol* am 12. August, in *Stauropol* am 14. August, in *Jekaterinoslaw* am 16. August, einige Tage früher jedoch schon in *Kertsch,* in *Charkow* am 2. August, in *Kursk* am 11. August, in *Oret* am 1. September, in *Tula* am 17. September und in *Moskau* am 18. September. — Im Winter von 1847—1848 schien sie zu erlöschen, brach aber im Frühjahr 1848 mit verstärkter Macht aus, und war bald wieder über den grössten Theil des europäischen Russlands verbreitet. Nach *St. Petersburg* gelangte sie erst am 12/24. Juni 1848, und richtete hier furchtbare Verheerungen an. Viele Reiche und mehr als 100,000 Einwohner aus den ärmeren Volksklassen flohen auf das Land, wurden von den Bewohnern der Dorfschaften mit Entsezen zurückgewiesen, und kamen, an den nothwendigsten Lebensbedürfnissen Mangel leidend, in Masse auf den Landstrassen jammervoll um. Die Epidemie war diessmal in St. Petersburg viel intensiver und umfangeicher als im Jahre 1831. Bis zum 22. Juli waren 20,055 Menschen an der Cholera erkrankt, 11217 gestorben, 5191 genesen und 3647 blieben in Behandlung. — Die Seuche ging nun nach den Ostseeprovinzen über, und soll namentlich in *Mitau* und *Dorpat* viele Opfer gefordert haben.*)

---

*) Vom 16. October 1846 bis zum 23. Juni 1848 betrug die authentische Zahl der in ganz Russland bekannt gewordenen Cholerakranken 200,318, von denen 116,658 starben. — Die gegenwärtige Cholera-Epidemie in Russland zeichnete sich vor der früheren aus: 1) Durch ihre raschere Verbreitung, 2) durch die öfteren Sprünge nach entgegengesetzter Richtung, 3) durch das längere Verweilen und das öftere Wiederauftauchen an einem und demselben Orte. — Im Augnst 1848 war, ausser Polen, kein Gouvernement in ganz Russland frei von der Cholera; selbst in *Sibirien* (Tobolsk) war sie ziemlich heftig ausgebrochen. In der früheren Epidemie verschonte sie meist das platte Land und hochgelegene Orte; diessmal hat sie in kleineren Orten und selbst in ansehnlicher Höhe sehr stark gehaust. Früher schritt sie gleichmässig von Osten nach Westen vor; diessmal geht sie oft in entgegengesetzter Richtung. In *Moskau* dauerte sie seit dem Septbr. 1847 bis tief in den Herbst 1848 ununterbrochen fort, und liess seit ihrem ersten Auftreten an Heftigkeit wenig oder gar nichts nach. In *St. Petersburg* hatte sie am 23. Juni a. St. ihre Höhe erreicht (1086 Erkrankungen), worauf sie bis zum 8. August fortdauernd abnahm, vom 9. an aber wieder in dem Grade stieg, dass die Zahl der täglichen Erkrankungen um mehr als das Doppelte zunahm. — Nach der officiellen Zeitung des Königreichs Polen sind in demselben seit Ausbruch der Cholera bis zum 18. Decbr. 1848 51,214 Individuen an derselben erkrankt, 26,985 genesen und 23,560 gestorben.

Gegen Ende Juli erschien die Epidemie in *Berlin*, wo sie bis Ausgang Novembers herrschte; bald nachher in *Stettin* und in *Magdeburg*, von wo sie im December nach *Halle* gelangte. In erst genannten Städten trat sie verheerender auf, als in den früheren Epidemieen; namentlich sollen aber die umliegenden Ortschaften bedeutend gelitten haben. Unterdessen war sie auch in Ost- und Westpreussen, namentlich in *Königsberg* und *Danzig*, sowie im Grossherzogthum Posen, ausgebrochen; auch trat sie in Schlesien, namentlich in *Breslau*, sehr bösartig auf.

Im October 1848 erschien die Cholera in *Glauchau* in den Schönburg'schen Reeessherrschaften im Königreiche Sachsen. Auch kamen einige Wochen später ein paar Fälle in *Wurzen* unweit Leipzig vor.

Aus dem südlichen Russland drang die Seuche 1848 in die Moldau und Wallachei, nach Galizien und Ungarn. — In *Wien* erschien sie Ende des J. 1848.

Im Herbste 1848 zeigte sich die Cholera in *London, Edinburgh* und mehreren andern Städten Grossbritaniens, hat aber bis jetzt (December 1848) keine grosse Verbreitung daselbst erlangt. — Irland blieb auch nicht verschont, besonders in *Belfast* soll die Seuche sehr grassirt haben.

Um die gleiche Zeit wurden *Amsterdam, Rotterdam* und *Gröningen* von ihr ergriffen. Doch mangelt es über ihre Fortschritte daselbst noch an bestimmten Nachrichten.

Nach den neuesten Zeitungsberichten ist die Cholera auch in vielen americanischen Städten, namentlich in Seehäfen, ausgebrochen.

IX.
Prognose.

Wenn eine Krankheit mindestens die Hälfte, an einzelnen Ortschaften aber selbst zwei Drittheile und wohl noch mehr der Ergriffenen tödtet (wie z. B. in Saratow, wo 1847 die Mortalität der Erkrankten 87 Procent betrug), so kann man wohl behaupten, dass die Vorhersage die möglichst ungünstigste sei. Diess gilt aber von der Cholera.

Im Allgemeinen kann man folgende prognostische Momente aufstellen:

1) Die Seuche zeigt sich in den ersten Wochen nach ihrem Ausbruche an einem Orte am bösartigsten; diejenigen, welche von ihr zuerst ergriffen werden, unterliegen meistens. So erkrankten 1831 in Berlin in der ersten Woche der Epidemie vom 30. August bis zum 6. September 64 Individuen, von denen nur 1 gerettet wurde; bis zum 20. September erkrankten daselbst 512 Personen, von denen nur 49 genasen, also von 10 kaum 1. In Danzig wurden 1831 von den ersten 1202 Erkrankten nur 257 gerettet. In Königsberg genas von 153 in den ersten 13 Tagen Erkrankten nur 1, in den nächsten 17 Tagen schon von 3 Erkrankten 1, und in den letzten 10 Tagen der Epidemie von 2 Erkrankten 1. In Posen wurden 1831 von den ersten 268 Erkrankten nur 59 hergestellt. In Magdeburg ergaben sich 1831 in den ersten 5 Wochen nachstehende Sterblichkeitsverhältnisse:

	Erkrankt.	Genesen.	Gestorben.	Bestand.
In d. 1sten Woche v. 3—10. Octbr. 1831.	20	—	17	3
„ „ 2ten „ „ 10—17. „ „	98	17	59	25
„ „ 3ten „ „ 17—24. „ „	152	17	96	64
„ „ 4ten „ „ 24—31. „ „	132	53	74	69
„ „ 5ten „ „ 31. Octbr.-7. Novbr.	79	65	46	37

In den meisten Städten zeichnete sich die dritte Woche nach Ausbruch der Cholera durch die grösste Sterblichkeit aus, so z. B. in St. Petersburg, Riga, Königsberg, Stettin. Dagegen war in Elbing die zweite, in Posen und Wien die vierte, in Lemberg und Berlin die fünfte Woche die verderblichste. — Auch in Frankreich, wo durchschnittlich nur der dritte Theil der Ergriffenen unterlag, zeigte sich die Cholera unmittelbar nach ihrem Ausbruche bis zur Akme der Epidemie vorzugsweise bösartig.— Unstreitig liegt der Grund dieser Erscheinung in dem Umstande, dass die durch Krankheiten, Alter oder ungeregelte Lebensweise geschwächten, mithin am meisten prädisponirten Individuen gewöhnlich zuerst ergriffen werden. Ueberdiess ist es ein allgemeines pathologisches Gesetz, dass eine jede epidemische Krankheit auf ihrem Höhepunkte am feindlichsten auf das Leben einwirkt.

Es kommt 2) der allgemeine Charakter der Epidemie an einem Orte in Betracht. Ist dieser bösartig, so ist auch in den einzelnen Erkrankungsfällen viel zu fürchten, und umgekehrt. — Selbst die Witterungsverhältnisse, unter denen ein Individuum erkrankt, scheinen nicht ohne Einfluss auf die Prognose zu sein. An kalten und heitern Tagen, so wie nach Gewittern und Stürmen, scheint das Miasma an Kraft zu verlieren, die Erkrankungen sind weniger bösartig und zahlreich; während bei nebeliger, feuchter Witterung die Krankheitsfälle sich zu vermehren pflegen und ihre Bösartigkeit sich steigert.

3) Was das Lebensalter betrifft, so besteht allerdings die grösste Zahl der Erkrankten aus Leuten aus den mittleren Jahren; es ist diess aber sehr natürlich, da dieses Alter die grosse Mehrzahl aller Lebenden umfasst. Doch ist bei ihnen auch die Aussicht auf Genesung am grössten, während Kinder unter 5 Jahren, sowie Personen über 50 Jahre, sehr leicht unterliegen. Aber selbst dann, wenn ältere Leute die ersten Angriffe der Krankheit überwinden, tritt später meistens ein zum Tode führender Zustand von gänzlicher Erschöpfung ein.

4) Die Constitution des Erkrankten ist ohne erheblichen Einfluss auf die Prognose; doch scheinen, wie schon oben bemerkt wurde, sehr kräftige, muskulöse Personen in so fern mehr gefährdet, als die Krankheit bei ihnen leicht in der asphyktischen Form auftritt, während sie bei schwächlichen, zarten Naturen sich in der crethischen Form zu entwickeln pflegt. — Die *Constitutio venosa* und *apoplectica* trüben die Vorhersagung. — Auffallend ist es übrigens, dass hypochondrische und hysterische Personen seltener an der ausgebildeten Cholera erkranken, dieselbe auch, wenn sie von derselben ergriffen werden, leichter überstehen. Ungünstig ist dagegen die Prognose bei Reconvaleseenten von acuten Krankheiten, sowie bei chronischen Kranken, namentlich wenn die Unterleibsorgane hervorstechend ergriffen sind.

5) Männer werden im Allgemeinen häufiger befallen als Frauen, da sie den die Cholera begünstigenden Gelegenheitsursachen mehr blosgestellt sind als diese. Uebrigens scheint die Geschlechtsverschiedenheit nur in so fern von einigem Einflusse auf die Prognose zu sein, als Schwangere fast stets einen *Abortus* erleiden, Wöchnerinnen und Säugende aber vorzüglich prädisponirt erscheinen und nur selten genesen.

6) Personen, welche von Kummer und Sorgen gedrückt sind, an den nothwendigsten Lebensbedürfnissen Mangel leiden, in engen, schmutzigen, feuchten Wohnungen leben, durch Trunk oder Ausschweifungen in der Liebe geschwächt sind, werden leicht von der Cholera ergriffen und unterliegen auch häufig derselben. Indessen bleiben auch

viele Säufer frei. So erzählt Heyfelder: „Excesse im Genusse geistiger Getränke zeigten sich in Frankreich überall nicht in dem Grade gefährlich, als im Norden. Zwar waren in Etain, Metz, Clermont und St. Ménéhould die Trinker die ersten Opfer; in Meaux dagegen litten Trunkenbolde wenig oder nicht von der Cholera. So erkrankten in dieser Stadt von dem hier in Garnison liegenden Cürassier-Regimente, in welchem die Trunksucht das Laster der Officiere und der Gemeinen war, nur 5 Mann, welche, einige Tage Urlaub benutzend, diese in Paris unter Excessen jeglicher Art mit Freudenmädchen zugebracht hatten."

7) Was den Charakter und die Form der Krankheit betrifft, so ist die Prognose bei der *Cholera asphyctica* ungleich ungünstiger, als bei der *Cholera crethica;* am ungünstigsten aber bei der *Cholera sicca* und *apoplectica* oder *fulminans.*

8) Im Stadium der Vorboten ist die Prognose günstig, wenn anders verständige ärztliche Hülfe zur Hand ist; wo dasselbe aber sehr kurz ist oder gänzlich fehlt, hat man stets einen stürmischen und gefährlichen Verlauf zu fürchten. Eine langsame Entwickelung der Krankheitszufälle ist daher um so günstiger, als dem Arzte Zeit zum Handeln bleibt; nur ein längere Zeit anhaltender Durchfall als Vorbote trübt die Aussichten.

9) Ungleich übler gestaltet sich die Vorhersage, wenn die Krankheit bereits ihren Höhepunkt erreicht hat, in das Stadium der Kälte eingetreten ist. Reichliche Ausleerungen nach oben und unten sind nicht gerade zu fürchten. Ungünstig ist es dagegen, wo das Erbrechen fehlt, und blos Durchfall zugegen ist; auch Erbrechen ohne Durchfall ist ein übles Zeichen. Eine allmäliche Minderung der Ausleerungen ist erwünscht; plötzliches Aufhören derselben, bei Fortbestehen der übrigen bedenklichen Symptome, der Pulslosigkeit, der Kälte, der Cyanose u. s. w. höchst gefährlich. Oft wiederholtes Erbrechen einer geringen Menge grünspanähnlicher Flüssigkeit, verbunden mit heftigem Würgen, Magenbrennen, Ohnmachten und *Singultus,* ist nach Remer und Neugebauer ein tödtliches Zeichen. Wenn die Stühle gallig werden, eine bräunliche Färbung gewinnen, so hat man diess für günstig zu erachten. Blutige Stuhlausleerungen deuten dagegen den herannahenden Tod an. — Gänzliches Schwinden des Pulses ist stets bedenklich; die Prognose wird aber um so ungünstiger, wenn derselbe nach Minderung der Ausleerungen nicht wiederkehrt. — Erschwertes Athmen gehört nach Lichtenstädt, in sofern es Folge der gestörten Circulation ist, zu den übelsten prognostischen Momenten. Fast niemals vermochte er Kranke zu retten, bei denen es in höherem Grade vorhanden war. Kam überdiess noch grosse Angst hinzu, so war gar nichts zu erwarten, obwohl Angst ohne Schwerathmigkeit für nicht unbedingt gefährlich zu erachten war. — Fortdauernde Kälte des Körpers, kalte Zunge, dunkelblaue Färbung und starke Runzelung der Extremitäten ist ungünstig; dagegen giebt die allmäliche Rückkehr der allgemeinen Körperwärme, verbunden mit einem mässigen, über den ganzen Körper sich verbreitenden Schweisse, Hoffnung zur Genesung. Theilweise Erwärmung des Körpers, während andere Stellen kalt bleiben, ist dagegen eine sehr bedenkliche Erscheinung. Ein übermässiger, zumal klebriger Schweiss, mit einem kleinen, sehr häufigen Pulse und grosser Beklemmung der Brust verbunden, ist für ungünstig zu erachten; kalte und partielle Schweisse deuten grosse Gefahr an. — Starker Schmerz in den Hypochondrien der einen oder beider Seiten, welcher nach Minderung der Auslerungen eintritt und das Athmen behindert, ist nach v. Guttceit ein übles Zeichen; eben so Leibschmerz, welcher

unter denselben Verhältnissen sich zeigt und durch Schlucken von Flüssigkeit und Bewegung hervorgerufen wird. — Heftige Krämpfe sind bedenklich. — Die Rückkehr der Urinabsonderung ist ein sehr günstiges Zeichen. — Nach *Leviseur* ist das einzige Zeichen, an welchem alle Hoffnung hängt und welches kaum je täuscht, das vollkommene Wiederhervortreten der Augen aus ihren Höhlen; der Blick erheitert sich ungemein schnell und der Kranke verkündet mit dem Ausdrucke inniger Zufriedenheit seine Genesung. Wo die letztere unvollkommen ist, da treten die Augen niemals ganz in ihre natürliche Lage zurück. — Grosse Unruhe des Kranken, der sich im Bett gewaltsam hin und her wirft, sich aufrichtet und wieder zurück sinkt, oder wohl gar von innerer Angst getrieben, sein Lager verlässt, gilt für sehr bedenklich. — Eintritt eines soporösen Zustandes vor der Reaction deutet auf baldigen apoplektischen Tod. — Verzögerte Reaction führt meistens zum Tode.

10) Aber auch das Stadium der Reaction hat seine grossen Gefahren. Oft tritt dieselbe unter stürmischen Erscheinungen, unter fieberhafter Aufregung mit Congestionen nach dem Gehirn ein. Das Gesicht und die Augen röthen sich, die Zunge wird trocken, der Kranke ist ausserordentlich unruhig, spricht viel, fängt an zu deliriren, kann weder bei Tage noch bei Nacht Schlaf gewinnen, worauf *Sopor* und oft schon binnen 24 Stunden der Tod erfolgt. Nicht minder bedenklich ist es, wenn sich Congestionen nach den Lungen oder den Unterleibsorganen ergeben. Ungünstig ist es, wenn nach bereits eingetretener Reaction, die Neigung zum Erbrechen fortdauert oder der bereits seltener gewordene Durchfall, wieder häufiger und reichlicher erfolgt; wenn die Extremitäten häufig kühl werden; wenn bei fortdauerndem Durste die Esslust nicht wiederkehrt; wenn die Kranken eine grosse Gleichgültigkeit an den Tag legen, die an sie gerichteten Fragen unbeantwortet lassen; wenn die Sehkraft getrübt, die Hornhaut welk und das Gehör undeutlich ist. — Günstig ist dagegen die Prognose, wenn sich die Reaction durch Urinausleerung, gehobenen Puls und allgemein verbreitete Hautausdünstung ankündigt. Nessel- oder masernähnliche Ausschläge während der Reaction sind eine günstige, Parotidengeschwülste dagegen eine bedenkliche Erscheinung, besonders wenn sie in Eiterung übergehen, da gewöhnlich ein schleichendes Fieber daraus hervorgeht, welches meistens tödtlich endet.

11) Selbst in der Reconvaleseenz kann der Ausgang noch tödtlich werden. Namentlich sind gefährliche Rückfälle zu befürchten, wenn die Functionen des Darmkanals sich nicht gehörig reguliren, wenn nach dem Genuss von Speisen ein Gefühl von Druck im Magen, sowie von Unbehaglichkeit im Unterleibe und Aufblähung desselben, sich einstellt, wenn der Stuhlgang träge ist, oder auch Neigung zum Durchfall zurückbleibt. Eben so ist es ungünstig, wenn der Reconvalescent über ein wechselndes Gefühl von Wärme und Kälte, über partielle Schweisse und Ziehen in den Gliedern klagt; wenn der Schlaf unruhig und durch schreckhafte Träume unterbrochen ist; endlich wenn die Stimme ihren früheren Klang nicht wieder erhalten hat.

Uebrigens kommt es bei der Prognose weniger darauf an, dass einzelne gefährliche Erscheinungen zurücktreten, als vielmehr auf die allmäliche und gleichmässige Minderung sämmtlicher Symptome. Ueberhaupt dürfte es kaum irgend eine andere Krankheit geben, welche selbst den umsichtigen Arzt in prognostischer Hinsicht in so überraschender Weise täuscht, als die Cholera. Selbst in den verzweifeltsten Fällen, wo auch die geringste Hoffnung für Rettung aufgegeben war, erfolgte solche bisweilen nach Ausbruch einer Hauteruption, nach Entwickelung

eines allgemeinen Schweisses, oder nach einer reichlichen Harnentleerung. Auf der andern Seite verfielen Kranke, deren Zustand den glücklichsten Ausgang hoffen liess, ganz unerwartet dem Tode*).

X.

Therapie.

1) *Prophylaxis.*

a) Schutzmaassregeln für die Gesammtbevölkerung.

Es ist mit grossem Danke zu erkennen, dass die deutschen Regierungen keine Opfer scheuten, die Cholera von Deutschlands Grenzen zurückzuhalten, als dieselben im Sommer 1831 von der Seuche bedroht waren; insbesondere gingen Oesterreich und Preussen mit einem glänzenden Beispiele voran, und die Regierungen der übrigen deutschen Staaten folgten ihnen nach. Aber alle diese höchst kostspieligen Maassregeln blieben ohne Erfolg, beengten die Unterthanen in ihrem freien Verkehr, sowie in ihrem Erwerbe, beängstigten die ohnediess durch Furcht niedergebeugten Gemüther nur noch mehr, und wurden vielfältig umgangen. Aber selbst wenn es möglich gewesen wäre, die in der besten Meinung angeordneten Sperrmaassregeln mit aller Consequenz durchzuführen, der gehoffte Erfolg würde keineswegs den Erwartungen entsprochen haben; denn die Cholera verbreitet sich, wie wir oben gesehen haben, nicht blos durch einen Ansteckungsstoff, sondern auch durch ein Miasma, welches, obwohl für die sinnliche Erkenntniss unzugänglich, wahrscheinlich dem in seinen Functionen krankhaft umgestimmten Erdboden entströmt. Ein Miasma kann aber nicht durch Militär-Cordons zurückgehalten werden; fast allenthalben durchbrach die Seuche dieselben und verbreitete sich diesseits um so verheerender. Und wenn die Cordons hier und da auch einigen Nutzen leisteten, indem sie den Verkehr der Menschen in Massen zwischen angesteckten und gesunden Gegenden hinderten, so konnte derselbe doch nicht nachhaltig sein, da, wie die Erfahrung schon in der ersten europäischen Cholera-Epidemie mehr als genügend lehrte, bei weitem der grösste Theil der Land- und Ortschaften, sowie der Individuen, nicht durch die Ansteckung der Seuche anheimfiel, sondern durch allgemeine Einflüsse, deren Abwehr nur in des Allmächtigen Kraft, nicht aber in schwacher Menschen Händen liegt.

*) So bemerkt unter andern v. Guttceit (in der angeführten Schrift S. 61): „Besonders wichtig ist es, sich durch scheinbar gutartigen Beginn der Krankheit nicht zum Glauben verleiten zu lassen, als würde der Fortgang eben so günstig sein. Ich habe Fälle gesehen, wo die Kranken nur 5—6 Stühle gehabt, dann eine Brustbeklemmung und leichten Schwindel gefühlt hatten, der einem einmaligen, reichlichen Erbrechen des Mageninhalts wich. Nur geringes, schmerzhaftes Zichen in den Waden. Dabei der Puls gut, die Wärme erhalten, das Gemüth — besonders bei älteren Leuten — ruhig und heiter. So ging's ein paar Stunden fort. Dann traten plötzlich heftige Krämpfe in den Füssen und Händen mit Erkalten der Oberfläche, *Facies* und *Vox cholerica* ein, während der Durchfall sehr mässig blieb, der *Vomitus* sehr selten war, ja der Puls oft nicht vollkommen schwand. Nach 8—10 Stunden waren die Kranken todt."

Die Oesterreichische Regierung hob daher schon 1831, nachdem Wien ergriffen worden war, alle Cordons auf, und in andern Ländern traten wenigstens grosse Erleichterungen ein. Als aber im laufenden Jahre (1848) Deutschland abermals von der Cholera bedroht war, durfte man um so weniger an die (ohnediess unbewährt befundenen) Absperrungen ganzer Länder und Städte denken, als der durch die unglückseligen Zeitverhältnisse auf ein Minimum herabgesunkene Handel und mit ihm die kaum noch nothdürftig das Leben fristende Gewerbsthätigkeit den Todesstoss erhalten haben würde. — Eben so wenig sind Quarantäne-Anstalten und Desinfectionen der Waaren, Effecten und Briefe (durch welche die Cholera sicherlich nicht verbreitet wird) erforderlich.

Abhalten können also die Regierungen die Cholera nicht. Was haben sie aber zu thun, um beim Ausbruch der Seuche die Verbreitung derselben möglichst zu hindern und die Staatsangehörigen vor der Gefahr möglichst sicher zu stellen, ohne deren persönliche Freiheit zu sehr zu beschränken? Unsers Erachtens dürfte die Berücksichtigung folgender Maassregeln wohl der Beachtung werth sein:

1) Da durch vielfache Erfahrungen bestätigt ist, dass durch die Dislocation von Truppen aus angesteckten Gegenden in solche, welche noch von der Seuche frei sind, die Cholera allerdings verschleppt werden kann (s. S. 107), so würden solche durchaus unterbleiben müssen, wenn nicht höhere Rücksichten, als Kriegsoperationen, Bekämpfung revolutionärer Volksmassen, eine Ausnahme von dieser Vorsichtsmaassregel gebieterisch fordern.

2) Messen, Jahrmärkte und Viehmärkte können nicht füglich verboten werden, obwohl nicht in Abrede zu stellen ist, dass sie zur Verbreitung der Cholera viel beitragen können. Es ist aber von Seiten der obrigkeitlichen Behörden mit verdoppelter Strenge darüber zu wachen, dass allen fremden Vagabunden und liederlichen Dirnen der Aufenthalt nicht gestattet werde; dass alle unnützen, von Gauklern veranstalteten Schaustellungen, sowie alle nächtlichen Gelage unterbleiben; dass endlich die Anwesenheit der Fremden nicht über die ihnen gestattete Zeitfrist, unter allerhand nichtigen Vorwänden fortdauere.

3) Wollte man in grösseren Städten die öffentlichen Theater schliessen, so dürfte diess leicht als ein Eingriff in die persönliche Freiheit angesehen werden. Unstreitig wird aber der Besuch derselben zur Zeit der herrschenden Cholera, auch ohne alle Verbote, so spärlich sein, dass kaum die Kosten gedeckt werden und sich die Unternehmer zur freiwilligen Schliessung veranlasst sehen. In kleineren Städten dagegen, wo nur von Zeit zu Zeit wandernde Gesellschaften auftreten, würde diesen zur Zeit der Cholera die Concession zu verweigern sein.

4) Auch die Zulassung öffentlicher Concerte, zu denen viele Menschen in einen häufig sehr beschränkten Raum zusammenströmen, erachten wir für bedenklich; dagegen würden Gartenconcerte an warmen sonnigen Tagen zu gestatten sein, dürften aber nicht länger, als bis zu Sonnenuntergang fortgesetzt werden, da bekanntlich der Aufenthalt in der Abend- und Nachtluft sehr leicht Anlass zur Entstehung der Cholera giebt.

5) Oeffentliche Bälle und Maskeraden sind unbedingt zu untersagen, da sie nicht nur die Zusammenhäufung von vielen Menschen in einem engen Raume, sondern auch durch Erhitzung und nachfolgende Erkältung, sowie durch Excesse der mannichfaltigsten Art, für weitere Verbreitung der Seuche höchst gefährlich werden können.

6) Der Besuch der Schulen ist nicht gerade zu verbieten; doch dürfte

es dem Ermessen der Eltern überlassen bleiben, ob sie zur Zeit der Epidemie ihre Kinder aus denselben fern halten wollen.

7) Noch weniger würden aber Beschränkungen des öffentlichen Gottesdienstes zu billigen sein. Denn gerade zur Zeit der Noth bedarf der Mensch der frommen Erhebung des Herzens zum allliebenden Vater in der Höhe am meisten, und selbst mancher Gottvergessene kehrt, wenn der Tod um ihn eine reiche Ernte hält, unwillkürlich in sein Inneres ein, und sehnet sich, in der versammelten Gemeinde Gott zu preisen und den Trost bei ihm zu finden, den ihm Menschen nicht gewähren können. Fromme Ergebenheit in Gottes Willen kräftiget das Gemüth mehr als irgend ein anderer moralischer Impuls und ist daher das sicherste Schutzmittel bei epidemischen Krankheiten.

8) Von vorzüglicher Wichtigkeit erscheint zur Zeit der herrschenden Cholera eine strenge Beaufsichtigung der Bier- und Branntweinhäuser; namentlich ist eine frühzeitige Schliessung derselben unbedingt zu gebieten. Auch die Qualität der in denselben verkauften Nahrungsmittel und Getränke ist mit besonderer Aufmerksamkeit zu überwachen.

9) Wenn wir Grenz-Cordons, Absperrungen der im Innern eines Landes von der Cholera ergriffenen Ortschaften und Contumaz-Anstalten für zwecklos, in mancher Beziehung sogar für nachtheilig erachten, so scheint uns dagegen die Errichtung besonderer Cholera-Hospitäler sehr nothwendig. Sind die Localitäten des (in allen grösseren und selbst mittleren Städten vorhandenen) allgemeinen Stadt-Hospitals geräumig genug, so könnte allerdings eine Abtheilung desselben für Aufnahme der Cholerakranken bestimmt werden. In den meisten Städten ist diess gegenwärtig aber um so weniger der Fall, da die Volkszahl fast überall seit den letzten 18 Jahren in ungeheuren Progressionen gewachsen ist. Die Räumlichkeiten der meisten städtischen Hospitäler möchten aber um so weniger für die gleichzeitige Aufnahme von Cholerakranken ausreichend befunden werden, da häufig neben der Cholera, wie z. B. 1832 in Halle, 1836 in München, sowie in vielen andern Städten, noch manche andere bösartige Krankheiten herrschen. Um also nicht unvorbereitet von der Seuche überrascht zu werden, dürfte es zweckdienlich sein, schon vor Ausbruch derselben geeignete Gebäude für Aufnahme der Cholerakranken, nicht zu erbauen, sondern einzurichten. In Städten, die nur von irgend einiger Ausdehnung sind, beschränke man sich nicht auf ein einziges, grosses Cholera-Hospital, sondern errichte lieber mehrere kleinere, nicht nur um den Transport der Cholerakranken aus den verschiedenen Stadttheilen zu erleichtern, sondern auch, um die gefährliche Anhäufung vieler Kranken in einem Bezirke zu verhüten. Die Hospitäler müssen in genügender Entfernung von dem bewohnten Theile der Stadt, in einer gesunden, besonders aber trockenen Gegend gelegen sein und mit den erforderlichen Heilapparaten, namentlich mit einfachen Vorrichtungen zu Dampfbädern, und den nothwendigsten Medicamenten versehen werden. Dass bei Zeiten für Aerzte und eine ausreichende Zahl von Krankenwärtern gesorgt werden muss, versteht sich von selbst. Man rechnet auf 40 Kranke wenigstens einen Arzt und einen Chirurgen, auf 3—4 Cholerakranke wenigstens einen Wärter. Eine besondere Bekleidung der Cholera-Aerzte, wie sie in der früheren Epidemie angeordnet war, verbreitet nur Furcht und Schrecken, und ist daher für durchaus unzulässig zu erachten. Da übrigens in den meisten Fällen die Cholera nicht so gar lange dauert, so ist der Bestand der Kranken niemals sehr gross; es dürften daher für kleinere Städte von 4000—6000 Einwohnern 15—20 Betten, für grössere von 20,000—30,000 Einwohnern

40—60 Betten ausreichen. Für die Dorfschaften würde die Einrichtung geräumiger Krankenstuben genügen. Uebrigens würde es sehr inhuman sein, irgend einen Cholerakranken zur Aufnahme in das Cholera-Hospital zu zwingen, wenn anders seine Wohnung nicht ungeeignet ist und seine Umgebungen zur gehörigen Verpflegung sich bereitwillig finden lassen.— Ganz verwerflich erscheint uns übrigens der in neuester Zeit von Königsfeld (*Darstellung des Weltganges der Cholera. Aachen,* 1848, *ter Meer.*) gegebene Rath, in den allgemeinen Hospitälern keine besonderen Abtheilungen für die aufzunehmenden Cholerakranken zu bilden, sondern diese unter die übrigen Kranken zu vertheilen. Er giebt doch selbst zu, „dass sich unter besonders günstigen Umständen aus einer Masse Cholerakranker ein Ansteckungsstoff entwickeln könne, dem die Fähigkeit der persönlichen Uebertragung nicht abzusprechen sei.“ Er will also alle übrigen Kranken des Hospitals und die in demselben befindlichen Reconvalescenten (welche bekanntlich vorzüglich empfänglich für die Cholera sind) Preis geben? Und selbst wenn es erwiesen wäre, dass die Cholera nicht ansteckend sei, so würde die höchst jammervolle Gemeinschaft mit Cholerakranken die übrigen Pflegebefohlenen des Hospitals mit solchem Entsetzen erfüllen, dass ein jeder, dessen Zustand es nur irgend erlaubte, dem Hospitale entfliehen, kein anderer Kranker aber weiter in demselben Aufnahme suchen würde. Es ist uns in der That unbegreiflich, wie ein Arzt diesen Vorschlag machen konnte.

10) Die Erfahrung, dass die Cholera, wenn auch nicht in allen, doch in sehr vielen Fällen im Keime erstickt werden kann, wenn zweckmässige Hülfe im Stadium der Vorboten in Anwendung kommt, macht die Einrichtung ärztlicher Besuchs-Anstalten, wie sie (in wie weit uns erinnerlich) zuerst in München im Jahre 1836 in's Leben traten, für alle Städte, wo die Cholera epidemisch herrscht, höchst wünschenswerth. Es wird nämlich die Stadt in gewisse Districte getheilt, deren jedem ein vom Staate oder der Stadtgemeinde besoldeter Arzt mit den erforderlichen ärztlichen Assistenten vorsteht, um wenigstens täglich einmal sämmtliche Wohnungen seines Districtes zu besuchen, in eintretenden Cholerafällen ohne Verzug die nothwendigen Anordnungen zu treffen und die Erkrankten so lange unter seine Obhut zu nehmen, bis der Hausarzt, der zur Zeit der Cholera vielleicht erst nach Verlauf von einer oder mehreren Stunden aufgefunden werden kann, bei dem Kranken erschienen ist. Zugleich hat der Districts-Arzt den seiner Pflege Anvertrauten die nothwendigsten Belehrungen über Diät und Lebensordnung zur Zeit der Cholera zu ertheilen und dafür zu sorgen, dass bei den ganz armen Volksklassen durch die Armen-Commissionen dem etwaigen Mangel an gesunden Nahrungsmitteln, an hinlänglich schützender Bekleidung, an Brennmaterial u. s. w. abgeholfen werde.*)

11) Es sind Krankenwärter-Anstalten zu errichten, in denen gesunde, gewandte und sittlich wenigstens nicht verwahrloste Personen beiderlei Geschlechts die nothwendige Belehrung über Pflege und Abwar-

*) Es wurden in München vom 10. Octbr. bis inclus. 22. Decbr. 1836 von den Aerzten der Besuchs-Anstalten 3661 leichtere Cholerafälle zur Anzeige gebracht und prophylaktisch behandelt, von denen nur wenige in ausgebildetere Stadien übergingen. Eine gleiche, vielleicht selbst grössere Zahl solcher Cholerinen besorgten die Aerzte der Stadt, ohne sie besonders anzuzeigen. — Schwere Cholerafälle dagegen wurden von den praktischen Aerzten der Stadt (die Vorstadt Au nicht mit gerechnet) und von den Aerzten der Besuchs-Anstalten 1479 angezeigt, von denen 697 tödtlich wurden.

tung von Kranken überhaupt, besonders aber von Cholerakranken, erhalten. Namentlich sind sie auch über die ersten Hülfsleistungen zu unterrichten, deren die von der Cholera Ergriffenen im Beginn der Krankheit bedürfen, um dieselben bis zur Ankunft eines Arztes in Vollzug zu setzen; besonders ist die Application von Hautreizen, Frictionen, Erwärmungen, Umschlägen ihnen ohne weiteres zu gestatten.

12) In Bezug auf die Leichenbestattungen der an der Cholera Verstorbenen sind keine besonderen Maassregeln zu treffen, da Leichen in der Regel keine Ansteckungskraft haben. Nur das Ausstellen derselben auf Paradebetten ist zu verbieten, da es Entsetzen und Ekel erregt. Die Begräbnisse sind nur in den frühen Morgenstunden, wo der grösste Theil der Einwohner noch der Ruhe pflegt, zu gestatten, jedoch erst nach Aufgang der Sonne. Denn der Anblick vieler Leichenzüge drückt die Gemüther nieder, macht sie ängstlich und empfänglich für die Seuche. — Eines besonderen Begräbnissplatzes für die an der Cholera Verstorbenen bedarf es nicht.

13) Die Sorge für gesunde Nahrungsmittel, gesunde Wohnungen und Reinlichkeit in den Strassen und auf den öffentlichen Plätzen ist an und für sich Aufgabe der Wohlfahrts-Polizei, und würde solche zur Zeit der herrschenden Cholera zu verdoppeln sein. Den Verkauf von Früchten, Gurken, Pilzen, sauren und gährenden Getränken aber zu verbieten, wie v. Guttceit will, scheint uns nicht angemessen.

14) Für höchst zweckmässig zu erachten ist die unentgeltliche Vertheilung einer allgemeinen, fasslich abgefassten Belehrung über die Cholera, die zu beobachtende Diät und Lebensordnung und die bei Eintritt derselben zu ergreifenden Maassregeln. Sie müsste in einer Art und Weise abgefasst sein, dass der Muth und die moralische Kraft des Volkes nicht daniedergebeugt, sondern gehoben würde. Denn je kräftiger und ruhiger das Gemüth, desto leichter widersteht man allen Krankheiten und also auch der Cholera. Wenn v. Guttceit in diesen Belehrungen eine Widerlegung des, alle Vorsicht einschläfernden, Glaubens, es würde die Krankheit vielleicht diesen Ort verschonen, zugleich aber auch eine Widerlegung ihrer Ansteckungskraft verlangt, so scheint er sich zu widersprechen. Denn wenn man dem Volke einredet, die Cholera stecke nicht an, so setzt es eben alle Vorsicht bei Seite, was v. Guttceit doch nicht will. Ueberdiess kann man nicht wissen, ob irgend ein Ort von der Cholera verschont bleiben wird; dass sie aber bedingungsweise ansteckt, weiss man wohl, wenn man anders ihre Verbreitung vorurtheilslos zu würdigen geneigt ist. Es kann die Lehre von der Ansteckung der Cholera in den öffentlichen Bekanntmachungen entweder ganz übergangen, oder auch auf die bei nur sehr wenigen Individuen vorhandene Empfänglichkeit für die Cholera hingewiesen werden, welche überdiess ein Jeder durch zweckmässige Diät und Lebensordnung zu mindern in seiner Gewalt hat. Nie muss man das Volk täuschen; die Wahrheit geht über alles! Wenn übrigens v. Guttceit in jener für das Volk bestimmten Instruction die Anempfehlung aufgenommen wissen will, dass ein Jeder beim Ausbruch der Epidemie, wenn irgend möglich, sich auf's Land begebe, oder das Haus ungesäumt verlasse, in welchem bereits mehrere Personen nach einander an der Cholera erkrankt seien, so will es uns scheinen, als wenn durch eine solche Empfehlung die Furcht vor Ansteckung bei dem Volke, welches v. Guttceit's höchst plausible Theorie über die Verbreitung der Cholera (s. S. 64.) nicht kennt und zum grossen Theile nicht einmal aufzufassen im Stande sein dürfte, recht geflissentlich genährt würde. Doch ein Jeder hat seine Ansichten, die er selbst

vertritt und welche man wenigstens ehren muss, wenn man ihnen auch nicht unbedingt beipflichten kann.

15) Zum Schlusse erwähnen wir noch, dass von Dr. Mich. Mayer in Berlin hellbrennende Feuer auf den öffentlichen Plätzen und in den Strassen, sowie von Prof. Lüders in Kiel und Prof. Jörg in Leipzig Rauchfeuer als Präservativmittel im Grossen anempfohlen wurden. Man wendete solche schon im Alterthume und noch in neuester Zeit gegen die bösartige Kriegs-Typhus-Epidemie in den Jahren 1813—1815 an, ohne dass aber diesselben, unserer Meinung nach, einen besonderen Nutzen in Beschränkung der Epidemie gewährt hätten.

b) Schutzmaassregeln für die Individuen.

Wenn in Europa und namentlich in Deutschland die Zahl der durch die Cholera herbeigeführten Erkrankungen und Sterbefälle ungleich geringer war, als in Asien, so dürfte der Grund allerdings zum Theil in den klimatischen Verhältnissen und den bei uns von den verschiedenen Regierungen angeordneten Sicherungsmaassregeln zu suchen sein; zum Theil kommt aber auch der höhere Grad von Bildung in der europäischen Welt in Betracht.

Der rohe, ungebildete Mensch überlässt sich seinen zügellosen Begierden, unbekümmert, ob Nachtheil und Gefahr für seine Gesundheit und sein Leben daraus hervorgehe oder nicht, während der Civilisirte nicht nur seine Lüste der Nothwendigkeit unterzuordnen gelernt hat, sondern auch für Belehrungen über Erhaltung seiner Gesundheit zugänglich ist. Ein untrügliches Schutzmittel gegen die Cholera giebt es zwar eben so wenig, als ein für alle Fälle ausreichendes Heilmittel derselben; dessenungeachtet kann der Einzelne sehr viel thun, um sich, wenn die Cholera an seinem Wohnorte herrscht, gegen dieselbe sicher zu stellen. Alles kommt darauf an, dass er sich einer sorgsamen und geregelten Diät, sowie einer den Verhältnissen angemessenen Lebensordnung, unterwirft. Die zur Zeit einer Cholera-Epidemie zur beobachtenden Vorsichtsmaassregeln sind folgende:

1) Mässigkeit in Essen und Trinken steht unter denselben oben an. Alle Gastmähler, alle Excesse im Genuss von Speisen und Getränken sind sorgsam zu vermeiden; namentlich aber hüte man sich, Aem Magen in den Abendstunden zu viel zu bieten, — die häufigen Erdrankungen des Nachts sind gewiss gar nicht selten die Folge einer starken kbendmahlzeit. Sehr häufig wird von Aerzten der Rath ertheilt, man solle zur Zeit der herrschenden Cholera in seiner gewohnten Diät keine Aenderung eintreten lassen. Wie es uns scheint, ein sehr einseitiger Rath! v. Kieter in Kasan bemerkt sehr richtig, dass dieser Rathschlag sehr viele in's Verderben gestürzt habe. Der Körper sei während der Epidemie durchaus ganz umgestimmt; nicht nur die Verdauungswerkzeuge seien fortdauernd in einem mindestens halbkranken Zustande, sondern auch das Nervensystem sei aufgeregt und höchst empfindlich; der Gesammtorganismus leide aber mehr oder weniger an Abspannung. Unter solchen Umständen sei es aber thöricht, dem Körper das gewohnte Maass von Nahrung und zwar ohne alle Auswahl aufzudrängen. — Allerdings würde es ebenfalls unangemessen sein, wenn man eine der früheren ganz entgegengesetzte Diät einschlagen wollte. *In medio tutissime ibis!* ist auch hier eine goldene Regel.

Im Allgemeinen halte man sich an eine nahrhafte, aber leicht verdauliche und möglichst einfach bereitete Kost. Mürbe, nicht fette Fleischspeisen dürften den Vorzug vor der weniger Nahrungsstoff enthaltenden,

schwerer zu verdauenden und leichter Durchfall erregenden Pflanzenkost verdienen. Man halte sich daher vorzüglich an Fleischbrühsuppen mit Gräupchen, Reis, Fadennudeln, Gries, Grütze, Sago, Hirse, Kartoffeln und ähnlichen schleimigen und mehligen Gemüsen, an Rindfleisch, welches aber nicht hart oder zäh sein darf, an Kalbfleisch von nicht allzu jungen Kälbern, an mageres Schöpsen- und Schweinefleisch, an Wildpret, an Geflügel. Eier, weich gesotten, sind eine sehr zuträgliche Speise, auch ist ihr mässiger Zusatz zu den Suppen zweckdienlich; dagegen erfordern hart gekochte oder mit vieler Butter bereitete Eierspeisen eine sehr kräftige Verdauung, sie geben leicht zu Indigestionen Anlass und sind daher zur Cholerazeit zu vermeiden. Unter den Gemüsen verdienen die bereits genannten mehligen Vegetabilien den Vorzug vor allen andern; doch würden auch Möhren, grüne Erbsen, Spinat, Blumenkohl, Schwarzwurzeln, Meerrettig, in mässiger Menge zu gestatten sein. Zweckmässig ist ein geringer Zusatz von Muscatennuss, Pfeffer, Ingwer, Zwiebeln, Knoblauch u. dgl. zu den Gemüsen. Von Fischen sind, ausser Häringen und Sardellen, höchstens Hecht und Forellen zu gestatten; doch vermeidet man, ausser den genannten eingesalzenen, am besten alle Fische. Milchspeisen werden von Erwachsenen, besonders wenn sie an Wein oder Bier gewöhnt sind, nicht gut vertragen, sie führen leicht Durchfall herbei, und fallen daher lieber ganz weg; nur Kindern kann man sie gestatten. Obst erfordert grosse Vorsicht, darf nur in sehr geringer Menge und stets in Verbindung mit etwas Brod genossen werden.

Ganz zu vermeiden sind dagegen alle fetten, geräucherten und gepökelten Fleischarten, als fetter Schinken und fettes Schweinefleisch, geräucherte Gänse, Wurst, Speck u. dgl.; vorzüglich schädlich sind aber Aal, Lachs, Karpfen, Schleien, Schell- und Stockfisch, Neunaugen, Pöcklinge, Krebse, Austern, Muscheln u. s. w.

Unter den Gemüsen hat man sich vorzüglich des Sauerkrauts, des Braun- und Welschkohls, des Weisskrautes, der Erdrüben, der Teltower Rübchen, der Kürbisse, der Pilze, der Morcheln, der weissen Bohnen, der Erbsen und Linsen zu enthalten. Schwere Mehl- und selbst Kartoffelklöse sind nachtheilig. Salate aller Art, besonders aber Gurkensalat und saure Gurken, sind, so lange die Cholera an einem Orte herrscht, von der Tafel gänzlich zu verbannen, desgleichen Melonen und namentlich Eis. Weinbeeren und andere Obstarten, wenn sie auch noch so reif sind, erfordern stets grosse Vorsicht. Das Brod muss gut ausgebacken sein, und darf nicht frisch, noch weniger warm genossen werden. Alles fette Backwerk ist schädlich; desgleichen alter, scharfer und fetter Käse.

Unter den Getränken ist Wasser, mit rothem Wein gemischt, am zuträglichsten; auch kann man anstatt des Weins ein wenig Rum, Zucker und geröstetes Brod beimischen. Ein reines, frisches Wasser würde allerdings nicht zu verwerfen sein; doch hüte man sich, solches in grosser Menge und sehr kalt zu trinken. v. Guttceit findet es sogar zweckmässig, sich nur eines durch Kohlen filtrirten Wassers als Getränkes zu bedienen. Wer daran gewöhnt ist, trinke zum Frühstück oder zur Mittagsmahlzeit ein Glas guten rothen Wein, Medoc, Burgunder oder Portwein. Auch kann der Branntwein, in mässiger Menge getrunken, gestattet werden, namentlich denen, welche daran gewöhnt sind und ihr Tagewerk in der freien Luft, der Kälte und Nässe ausgesetzt, vollbringen. Ein gehörig ausgegohrenes, bitteres Hopfenbier ist ebenfalls zu empfehlen. Der Genuss eines warmen Getränks zum Frühstück, des Kaffees, der Chocolade oder eines Warmbiers, ist zuträglich. Auch können ein paar

Tassen Kaffee des Nachmittags ohne den mindesten Nachtheil getrunken werden.

Schädliche Getränke sind junge und saure Weine, selbst Champagner, Most, Apfelwein und alle Obstweine, Limonade, Weissbiere, sowie alle nicht gehörig ausgegohrenen oder sauer gewordenen Biere, Milch überhaupt, besonders aber saure Milch und Buttermilch.

Jedoch kommt bei Auswahl der Speisen und Getränke sehr viel auf die Gewöhnung an; namentlich hat aber ein Jeder sich derjenigen Nahrungsmittel ganz besonders zu enthalten, welche ihm auch in gesunden Tagen nicht recht zusagen, wenn sie auch an sich unschädlich sein sollten und von andern Personen ohne allen Nachtheil genossen werden.

2) Verhütung aller Erkältungen ist von nicht minderer Wichtigkeit, als Mässigkeit im Genuss von Speisen und Getränken. Die Bekleidung muss hinlänglichen Schutz gegen Kälte und Nässe gewähren; namentlich sind aber der Unterleib durch eine wollene Leibbinde und die Füsse durch wollene Strümpfe zu schützen. Wessen Haut gegen den Wechsel von Kälte und Wärme sehr empfindlich ist, wird wohlthun, ein Hemd aus feinem Flanell unmittelbar auf der blossen Haut zu tragen. Ob die Pechpflaster und aromatischen Magenpflaster in der That von grösserem Werthe sind, als wollene Leibbinden, lässt sich mit Sicherheit nicht behaupten; sie erwärmen und reizen zwar den Unterleib, hemmen aber auch die Ausdünstung. — Von grösster Wichtigkeit ist es, vom Regen durchnässte Kleider oder von Schweiss feucht gewordene Wäsche nicht auf dem Leibe trocken werden zu lassen; es ist vielmehr eine möglichst schnelle Vertauschung derselben mit trockner Bekleidung zu bewerkstelligen. Niemals darf der ungesäumte Wechsel nasser Strümpfe und nassen Schuhwerks aufgeschoben werden. Viele Menschen haben die hässliche und zu jeder Zeit höchst schädliche Gewohnheit, die Kleider von sich zu werfen, wenn sie, zumal in den heissen Sommertagen, erhitzt in ihre Wohnung zurückkommen. Zur Zeit einer Cholera-Epidemie kann ein, scheinbar so unbedeutender Fehler den Tod nach sich ziehen. Nicht einmal die Stiefeln oder Schuhe darf man sogleich wechseln, wenn man erhitzt in seine Wohnung tritt, sondern muss sie, wenn man anders auf seine Gesundheit hält, so lange anbehalten, bis sich die Füsse gehörig abgekühlt haben. Höchst verderblich ist auch die Gewohnheit mancher Hausfrauen und namentlich vieler weiblicher Dienstboten, in den frühen und kühlen Morgenstunden die häuslichen Geschäfte in ganz leichter Bekleidung oder wohl gar barfuss zu verrichten. Ein jeder Familienvater darf, namentlich wenn die Cholera herrscht, diese meist nur aus Nachlässigkeit hervorgehende Gewohnheit durchaus nicht dulden.

Man hüte sich vor Entblössungen im Bett, und wechsele, wenn man in den Morgenstunden geschwitzt hat (wie diess namentlich zur Zeit der Cholera sehr häufig der Fall ist), mit Behutsamkeit die Wäsche, welche aber nicht erst aus dem Wäschschranke herbeizuholen ist, sondern schon am Abende neben dem Bett bereit liegen und im Bett selbst erwärmt werden muss, damit das kühle oder kalte, durch die Rolle geglättete Hemde die vermehrte Hautausdünstung nicht gewaltsam zurückdränge. Man schlafe niemals bei offenen Fenstern oder wohl gar im Freien.

Man hüte sich, mit schwitzendem Körper in den Keller oder in ein kaltes Gewölbe zu gehen. Wer in einem massiven Hause wohnt, sehe sich wohl vor, dass er dasselbe im Frühjahre oder Sommer, wo dergleichen Häuser meist eine wahre Kellerluft enthalten, nicht erhitzt betrete, wenn er aus dem Geschäftsverkehr oder von einem Spaziergange zurückkehrt; er gehe daher langsam, oder suche sich vor dem Eintritt in sein

Wohnhaus in einer weniger kalten Localität abzukühlen. — Wenn der Fussboden des Wohn- oder Arbeitszimmers kalt ist, so schütze man die Füsse durch Teppiche oder warme Schuhe vor Erkältung. — Zugluft wird zur Sommerszeit von der Jugend gar nicht beachtet, sondern vielmehr für höchst angenehm und zuträglich gehalten, wesshalb man, sowie man in's Zimmer tritt, Thüren und Fenster aufreisst, um sich von der kühlen Zugluft durchfächeln zu lassen. Zur Zeit der Cholera können leicht tödtliche Folgen hieraus hervorgehen. — Ein Geschäftsmann ist durch die Hitze des Sommers und körperliche Bewegung ermüdet und in starke Transspiration versetzt; er steigt in eine Droschke, um sich einen vielleicht noch weiten Geschäftsweg zu verkürzen und zu erleichtern, und in wenigen Stunden ereilt ihn die Cholera. Das Gefährliche liegt hier in dem schnellen Uebergange des schwitzenden Körpers aus der Bewegung zur Ruhe, sowie in der beim Fahren im offenen Wagen nothwendiger Weise auf den Fahrenden einwirkenden Zugluft. — Eben so schädlich ist es, wenn man sich mit schwitzendem Körper auf den kühlen, wohl gar feuchten Erdboden oder auf eine steinerne Bank niedersetzt.

Die Abend- und Nachtluft vermeide man, wenn irgend möglich, ganz, und gehe daher niemals vor Aufgang oder nach Untergang der Sonne aus, verschliesse auch, selbst im Sommer, während dieser Zeit sämmtliche Fenster der Wohnung. Vorzüglich vermeide man des Abends über Wiesen zu gehen, auf denen ein nebeliger Dunst schwebt.

Kaltes Trinken bei durchhitztem Körper ist bekanntlich zu jeder Zeit höchst schädlich, muss aber besonders gemieden werden, wenn die Cholera herrscht.

Man empfiehlt öfteres Waschen des ganzen Körpers mit warmem und nach Umständen selbst mit kaltem Wasser. So löblich und nützlich dieser Rath an und für sich genannt werden muss, so will es uns doch bedünken, als sei das viele Waschen des Körpers zur Cholerazeit denn doch etwas bedenklich, da durch dasselbe gar zu leicht zu Erkältungen Anlass gegeben wird. Eben so werden öftere lauwarme Bäder angerathen; sie erschlaffen aber die Haut und erhöhen dadurch die Empfänglichkeit für die Cholera. Vor Flussbädern, welche allerdings in gesunden Tagen eins der vorzüglichsten Mittel sind, die Gesundheit zu kräftigen und gegen Krankheiten zu bewahren, möchten wir zur Zeit einer Cholera-Epidemie ernstlich warnen, da die Flüsse, wie die Verbreitung der Seuche nach Flussgebieten zeigt, in einem eigenthümlichen, noch nicht gehörig ermittelten, ätiologischen Verhältnisse zu derselben stehen. Man hat den Ausbruch der Cholera nicht selten unmittelbar nach einem Flussbade beobachtet.

3) Sorge für reine Luft. Der Aufenthalt in feuchten, dumpfigen Wohnungen ist höchst schädlich, besonders aber wenn viele Menschen in denselben zusammengedrängt sind. Man erneuere daher täglich die Luft in den Wohn-, Arbeits- und Schlafzimmern durch Oeffnung der Fenster an heiteren und sonnigen Tagen, und entferne alle Gegenstände aus denselben, welche die Luft verunreinigen, als schmutzige Wäsche, Nachtgeschirre u. dergl. Das viele Scheuern der Zimmer ist schädlich; noch nachtheiliger ist es aber, wenn Wäsche in denselben gewaschen oder getrocknet wird. Zur Verbesserung der Luft in Zimmern, welche nicht täglich gelüftet werden können, dient übrigens das fleissige Besprengen des Fussbodens mit Essig, sowie das Aufhängen von Tüchern, die in Essig getaucht sind. Man kann sich, wenn man will, hierzu des aromatischen Essigs bedienen, für welchen es eine Menge

Vorschriften giebt [Nr. 1—4.*)]; doch dürfte er vor gewöhnlichem Essig kaum einen andern Vorzug, als den eines angenehmeren Geruchs haben. Weniger zweckmässig scheint die Verdampfung von Essig, dem man auch wohl Wachholderbeeren und Gewürznelken beimischt, auf dem warmen Ofen oder über einem Kohlenfeuer. Das Kleist'sche Räucherpulver [Nr. 7.] dient ebenfalls zur Entwickelung von essigsauren Dämpfen, wogegen die gewöhnlichen Räucherpulver und Räucherkerzchen weniger zur Verbesserung der Luft, als zur Versteckung eines üblen Geruchs beitragen.

Wenn das Auslüften der Zimmer und die Räucherungen mit Essig vollkommen ausreichen, um die Luft in den Wohnungen Gesunder in einem reinen Zustande zu erhalten, so sind allerdings für Wohnungen, in deren Nähe Cholerakranke liegen, Chlordämpfe noch kräftiger, um das Miasma zu zerstören, besonders auf den Gängen, Treppen u. s. w., namentlich aber zur Desinfection der Zimmer, wo Cholerakranke gelegen haben, sowie zur Reinigung ihrer Kleider und Betten, sei es nun nach ihrer Genesung oder nach ihrem Tode. Die Chlordämpfe wurden in der ersten Cholera-Epidemie sehr allgemein gebraucht, vielleicht sogar gemissbraucht, haben aber den Erwartungen keineswegs in dem Grade entsprochen, wie man gehofft hatte. Ueberdiess ist ihre Anwendung nicht ohne grosse Nachtheile. Sie greifen die Lungen an und erregen Husten, dürfen daher in Zimmern, wo sich Personen mit reizbaren Lungen, mit Anlage zur Lungenschwindsucht befinden, gar nicht gebraucht werden, da sie für solche in der That gefährlich werden können. Sie bleichen überdiess die Farben und sind daher für Zimmer, die mit Gemälden oder theuren Tapeten decorirt sind, gar nicht anwendbar; sie zerstören die Politur der Metalle und selbst der Mobilien; sie führen endlich auch eine Mürbheit der Kleidungsstücke und Wäsche herbei, wenn dieselben ihrer Einwirkung häufig ausgesetzt werden. Dessenungeachtet sind die Chlordämpfe zur Zeit bösartiger epidemischer Krankheiten, sie mögen nun miasmatisch oder contagiös sein, nicht füglich zu entbehren. — Am mildesten wirken die aus dem Chlorkalk [Nr. 8.] entwickelten Chlordämpfe; ungleich kräftiger sind sie, wenn sie aus einer angefeuchteten Mischung von 1 Unze Chlorkalk und ½ Unze saurem schwefelsauren Kali [Nr. 9.] entbunden werden; am kräftigsten endlich wirken die Guyton-Morveau'schen Räucherungen [Nr. 11.].

In Zimmern, wo sich Brustkranke oder Personen aufhalten, denen die Chlordämpfe durchaus zuwider sind, bringt man zur Reinigung der Luft die Smith'schen salpetersauren Räucherungen [Nr. 12.] in Anwendung.

Wir schalten hier eine Bemerkung von Remer und Neugebauer ein, welche wohl der Beachtung werth sein dürfte. „Wenn das Schwängern der Luft", äussern sich genannte Aerzte, „mit gasförmigen Präservativen überhaupt etwas gegen die Cholera vermögen sollte, so müssten letztere solche sein, welche Kohlenwasserstoffgas und brenzliche Bestandtheile entwickeln, da bekanntlich die an Naphthadünsten reiche Erdzunge Apscheron bei Baku von der längs der ganzen Westküste des kaspischen Meeres heftig wüthenden Cholera zu wiederholten Malen (ob immer, ist leider nicht bekannt) verschont geblieben ist, und da auch in mit Gas beleuchteten Städten die Krankheit im Ganzen milder aufgetreten zu sein scheint, wie man denn endlich auch die Beobachtung gemacht haben will, dass Kohlenbrenner von derselben unberührt blieben.

*) Die Zahlen verweisen auf die Receptformeln.

Eisenmann verspricht sich aus diesen Gründen etwas von Theerräucherungen und Ennemoser empfiehlt unter verschiedenen Mitteln dieser Art geradezu die Dünste von Asphalt und Steinöl (Bergnaphtha)." — In Breslau wurde in der That in der Epidemie des Jahres 1831 täglich mit Steinkohlentheer geräuchert.

Jörg schlug 1831 vor, dass auf den grösseren freien Plätzen angesteckter Städte Kohlen- oder Holzhaufen dumpf brennend unterhalten werden möchten, damit der Rauch derselben denen, die unvermuthet in die Atmosphäre eines Cholerakranken gekommen wären, ihnen als erstes Reinigungsmittel dienen könne, indem sie ihre Kleider und Haare von dem Rauche durchdringen liessen. Schon die in dem Rauche enthaltene Holzsäure sei gewiss sehr geeignet, den Ansteckungsstoff zu vernichten.

Von welcher grossen Wichtigkeit es übrigens ist, zur Zeit epidemischer Krankheiten auf eine gute, von schädlichen Beimischungen freie Luft in den Wohn- und Schlafzimmern zu sehen, so ist es für Erhaltung der Gesundheit nicht minder nothwendig, Tag für Tag den Genuss einer reinen Luft in Gottes freier Natur zu suchen, jedoch, wenn die Cholera bereits am Wohnorte herrscht, nur an heiteren Tagen und bei Sonnenschein, nicht aber bei feuchtem und nebeligem Wetter. Man bestimme dazu täglich mindestens eine, wohl auch zwei Stunden, wähle im Sommer die Morgen- oder Vormittagsstunden, im Winter dagegen die Mittagszeit dazu, vermeide aber sumpfige Gegenden, sowie die Nähe der Flüsse. Für diejenigen Geschäftsleute, welche durch ihren Beruf an eine sitzende Lebensweise gefesselt sind, ist tägliche Bewegung in freier Luft ein doppeltes Bedürfniss.

4) Excesse in Geschlechtsgenüssen sind eben so streng zu vermeiden, als Ausschweifungen in den Freuden der Tafel.

5) Man gönne dem Körper die erforderliche nächtliche Ruhe, hüte sich aber auch durch zu langes Schlafen, namentlich durch sogenanntes Faulenzen in den Morgenstunden, den Körper zu erschlaffen, ihm die nothwendige Spannkraft zu rauben, durch welche er der Cholera kräftig widersteht.

Eben so nothwendig ist es aber 6) die möglichste Gemüthsruhe zu behaupten; man lasse die kleinen, unvermeidlichen Misshelligkeiten des Lebens, wie sie einen jeden fast täglich berühren, mit Gleichmuth an sich vorübergehen, und wappne sich gegen grösseres Missgeschick mit Ergebenheit in Gottes Willen. Sehr oft brach die Cholera unmittelbar nach einer leidenschaftlichen Aufwallung ganz plötzlich aus. Es werden aus der neuesten Berliner Epidemie wieder mehrere Fälle der Art erzählt. Ein junger Mann entzweite sich mit seiner Braut, entsagte ihr, erkrankte sogleich an der Cholera, und wurde ihr am andern Morgen zur Beute. Zwei Eheleute geriethen Abends in einen heftigen Zwist, erkrankten beide noch in der Nacht, und waren am Morgen todt. — Aber nicht nur für die Dauer der Cholera-Epidemie wird es nützlich sein, sich zum Herrn seiner Leidenschaftlichkeit zu erheben; vielmehr wird es für das ganze Leben eine nachhaltige Wohlthat bleiben. Denn wer sich selbst zu beherrschen weiss, steht gross da; der für körperliches und geistiges Wohlbefinden daraus erwachsende Gewinn ist unermesslich. — Angemessene, aber den Körper nicht bis zur Erschöpfung in Anspruch nehmende Beschäftigung, welche am zweckmässigsten abwechselnd theils körperlich theils geistig ist, wird von dem wohlthätigsten Einflusse auf Erhaltung der Gemüthsruhe sein. Durch Müssiggang wird Körper und Seele erschlafft; einzig und allein aus Langeweile kann ein Mensch krank werden, besonders wenn er ängstlich oder hypochondrisch ist, und sich dem Missmuthe und

peinlichen Grübeleien hingiebt. — Wie gross aber auch der Reiz ist, welcher für Jeden, der an Thätigkeit gewöhnt ist, in dieser selbst liegt, so wird sie, wenn man sich ununterbrochen derselben hingiebt, endlich denn doch ermüdend; die Ruhe hat auch ihre Rechte. Jeder gönne sich daher nach anstrengender Arbeit die seiner Individualität angemessene Erholung. Der eine findet sie in der Natur, er erfreut sich an einem Gärtchen, an Blumen- und Baumzucht; ein anderer liebt wissenschaftliche Sammlungen, und fühlt sich beglückt in ihrem Anschauen und in ihrer Vermehrung; ein dritter findet den süssesten Genuss in der Musik; jüngere Leute ergötzen sich am Tanz; viele endlich ziehen ein Spiel im geselligen Kreise allen andern Vergnügungen vor. Dass übrigens allen diesen Erholungen die zur nächtlichen Ruhe bestimmten Stunden nicht dargebracht werden dürfen und namentlich der Tanz stets in gewissen Schranken sich halten muss, wenn er nicht nachtheilig werden soll, leuchtet ohne unsere besondere Erinnerung ein.

7) Obgleich nur sehr wenige Menschen die zur Ansteckung der Cholera nothwendige Disposition haben, so ist es denn doch rathsam, dass ein Jeder die Besuche von Cholerakranken unterlasse, wenn sie ihm nicht durch Beruf oder Menschenpflicht geboten werden. Im letzteren Falle sind nachstehende Vorsichtsmaassregeln zu beobachten: a) Man verbanne alle Furcht vor möglicher Ansteckung, und halte den Gedanken fest, dass getreue Erfüllung der Pflicht Gottes Gebot sei, und das Leben eines Jeden in Gottes Hand stehe. Es wird hierdurch ein Muth erzeugt, welcher den kräftigsten Schutz gegen nachtheilige Einwirkungen des Choleragiftes gewährt. b) Man gehe niemals ganz nüchtern zu einem Cholerakranken, sondern geniesse zuvor mindestens eine Tasse Kaffee mit etwas Weissbrod oder Zwieback, oder trinke ein Glas kräftigen Weins, oder nehme auch einen Schluck Branntwein zu sich. c) Bei eigenem Unwohlsein, nach heftigen Gemüthsbewegungen oder bei grosser Ermüdung, ist es rathsam, den Besuch zu unterlassen. d) Man setze sich so wenig als möglich dem Athem des Kranken und den aus seinem Bett aufsteigenden Dunste aus. e) Man wird wohl thun, ein Gläschen mit aromatischem Essig oder mit einer Mischung von gleichen Theilen Chlorkalk und *Kali sulphuricum acidum* in einem Riechfläschchen bei sich zu führen, um bisweilen an demselben zu riechen [No. 1—6, 9.]. f) Man verschlucke nicht den Speichel während des Krankenbesuchs, nehme auch keinen Schnupftabak im Krankenzimmer. g) Nachdem man den Kranken verlassen hat, wasche man sich die Hände mit einer schwachen Auflösung des Chlorkalkes (etwa 1 Theil auf 100 Theile Wasser), oder mit verdünntem Essig, das Gesicht aber mit kaltem Wasser, schnaube auch kaltes Wasser in die Nase und spüle sich den Mund mit verdünntem Gewürzessig aus. h) Man wechsele häufiger, als zu anderer Zeit, Wäsche und Kleider, lasse die letzteren öfterer im Freien auslüften und von Zeit zu Zeit mit Chlordämpfen durchräuchern. i) Man trage die Haare kurz verschnitten, lasse sie niemals zu lang wachsen und kämme sie täglich ein paarmal, namentlich nach jedem Krankenbesuche, aus.

8) v. Guttceit räth einem Jeden dringend an, welcher in einem Hause wohnt, wo bereits mehrere Personen nach einander an der Cholera erkrankten, dasselbe zu verlassen und in ein anderes zu ziehen, am liebsten aber den Theil der Stadt ganz zu meiden, wo eben die Cholera herrscht, und in einem andern, der noch frei von der Seuche ist, seine Wohnung aufzuschlagen. Namentlich empfiehlt er aber, in einen solchen Stadttheil zu ziehen, durch welchen die Seuche bereits ihren verderblichen Durch-

zug gehalten und jetzt gänzlich aufgehört hat, da neue Erkrankungen in einem solchen nur sehr selten vorzukommen scheinen.

9) Als das beste Schutzmittel empfiehlt der ebengenannte Arzt das Fliehen aus einer Stadt oder Gegend, wo die Cholera herrscht. Es sei aber nicht gerade nothwendig, sich in sehr weit entfernte Gegenden zu begeben; vielmehr werde es in den meisten Fällen genügend sein, sich nur einige Meilen weit auf das Land in eine Gegend zu verfügen, die von der Cholera noch frei geblieben sei. Merkwürdiger Weise warnt dagegen C. Müller, welcher die letzte Cholera-Epidemie in St. Petersburg beobachtete, sehr ernstlich vor jeder Ortsveränderung, vor unnöthigen Reisen, da veränderte Luft und Lebensweise den Keim der Cholera sehr leicht zur raschen Entwickelung führe. Und in der That möchte Müller schon in psychologischer Hinsicht die Wahrheit auf seiner Seite haben. Man soll die drohende Gefahr nicht fürchten, sondern ihr gerade in's Auge schauen; dadurch ist man am meisten gesichert. Wer da aber vor der Cholera flieht, fürchtet sich auch vor ihr. Die Macht des Gemüths über den Körper, selbst wenn er sehr schwächlich wäre, ist gross! Der Geist soll den Körper beherrschen, und er kann es auch, wenn nur der feste Wille da ist, sich den krankhaften Gefühlen nicht hinzugeben! Auch in dem Schwachen ist Gott mächtig!

10) In der ersten Cholera-Epidemie wurden, selbst von sehr berühmten Aerzten, eine Menge arzneilicher Präservativmittel gegen die Cholera anempfohlen und vielfach benutzt, vielleicht auch häufig zum eigenen Schaden gemissbraucht. Gegenwärtig ist es aber beinahe zur Mode geworden, dieselben gänzlich zu verwerfen. v. Guttceit hat gewiss sehr Recht, wenn er sich (freilich in Rademacher's Sinne) dahin äussert: „Wir wissen, dass viele Arzneikörper specifische Einwirkung auf bestimmte Organe haben und in diesen theils dynamische Leiden hervorrufen, theils solche heben. Warum sollte also auch durch Arzneien nicht eine solche Stimmung in einem Organ hervorgerufen werden können, dass letzteres gleichsam unfähig zu gewissen Erkrankungen gemacht würde? Die Homöopathie führt bereits mehrere solcher Präservativmittel an, von denen die Belladonna, gegen Scharlach, auch von den Allopathen vielfach erprobt wurde. Da man aber durch Einnehmen von Quecksilber nicht die Syphilis, durch Gebrauch von Chinin nicht das Fieber verhüten kann, so haben viele Galeniker das Bestreben, Präservativmittel zu entdecken, ein eitles und thörichtes genannt. Nie aber hat sich die orthodoxe Schule mehr geirrt. Denn warum soll nur das, was die ausgebildete Krankheit heilt, sie auch verhüten? Gewiss haben viele Mittel vorbeugende Kraft gegen Krankheiten, ohne im Stande zu sein, diese, sind sie einmal ausgebrochen, zu heilen. Kalte Waschungen beugen dem Muskelrheuma vor, heilen es aber nicht; die Canthariden und Maiwürmer verhüten den Ausbruch der Wasserscheu, heilen diese aber nicht. Leider sind wir nur noch in der Kenntniss solcher Präservative ganz zurück, und es bleibt der Folgezeit überlassen, sie zu finden".

Fast zahllos sind die gegen die Cholera vorgeschlagenen Präservativmittel. Med.-Rath. Dr. Kolb in Hadamar liess als Verhütungs- und Heilmittel der Cholera galvanische Magengürtel anfertigen. Nach Dr. Becker in Mühlhausen dürften idio-elektrische Körper, als Amulete getragen, nicht ganz wirkungslos sein. Das Tragen von Kupfermedaillons oder Kupferplättchen in der Herzgrube wurde namentlich von homöopathischen Aerzten angerathen.

Französische Aerzte empfahlen das Selterswasser als Verhütungsmittel gegen die Cholera, um die Thätigkeit der Secretionsorgane zu be-

fördern und Verstopfungen zu lösen. Hierauf gestützt, rieth ein Ungenannter (*Allgem. Zeitung.* 1831. *No.* 140.) die stärkeren eisenhaltigen Salzquellen, und besonders den Kissinger Ragozy, welcher, mit gehöriger Umsicht gebraucht, schneller und gewiss eben so sicher, als das Selterswasser, die Prädisposition zur Cholera heben würde, insofern sie auf Störungen in den Unterleibsorganen beruhe. Auch der Hofr. Dr. Harnier zu Pyrmont empfahl die natürlichen kohlensauren Eisenwässer nicht nur zur Nachkur und zur Verhütung der Rückfälle der Cholera, sondern auch als kräftiges *Prophylacticum* für solche Körper, die entweder durch angeborene oder erworbene, durch allgemeine oder durch irgend eine örtliche Schwäche des Unterleibes dem möglichen Anfalle des gefährlichen Feindes vor Andern ausgesetzt zu sein fürchten müssten.

Viele Aerzte, unter andern Dr. Elbel zu Schöneck in Westpreussen, empfahlen ein *Vesicatorium perpetuum* oder eine Fontanelle auf dem Oberarme zu tragen. In Pesth, sowie in andern Städten Ungarns, will man gefunden haben, dass Leute, welche aus andern Gründen dergleichen Ableitungen trugen, von der Cholera nicht ergriffen wurden. Dr. Dodeen zu Leer schlug als prophylaktisches Mittel die Erregung eines hinlänglich starken Hautreizes in der Magengegend durch *Ungt. Tartari stibiati* oder durch ein *Vesicatorium perpetuum* vor.

Dagegen machte Dr. Dührssen in Meldorf den Vorschlag, die Vaccination als Schutzmittel anzuwenden, wenn die Cholera einen Ort bedrohe oder schon daselbst zum Ausbruch gekommen sei. Er stützte sich hierbei auf die angeblich in Java (1818) gemachte Beobachtung, nach welcher alle Individuen, welche gerade die Kuhpocken hatten, von der Seuche verschont blieben.

Oeleinreibungen, welche sich bekanntlich gegen die Ansteckung durch die Pest nützlich erweisen, wurden besonders den Personen als Schutzmittel angerathen, welche mit Cholerakranken und Choleraleichen in Berührung kommen. — Dr. Lehmann in Torgau empfahl den Aufenthalt in einer mit Kampherdunst erfüllten Atmosphäre als Präservativmittel; man soll für diesen Zweck Kampherspiritus verdunsten lassen. — Der in englischer Pension stehende Oberwundarzt Krous in Ober-Meidling bei Wien rühmte das Tragen von Kamphersäckchen auf blosser Brust, und bei unmittelbarer Berührung mit Kranken auch im Schnupftuche, um letzteres öfters an Mund und Nase zu halten. — Dr. Weiss in Freiberg empfahl den Dunst des gerösteten Kaffees, als Zerstörungsmittel animalischer und vegetabilischer Dünste, und also auch des Cholera-Miasma.

Von dem Chlor und seiner Anwendung als Reinigungsmittel der Luft war schon oben die Rede. — Anstatt der Chlordämpfe sollen die, welche der Hypothese von einem *Miasma animatum* huldigen, Mercurialräucherungen veranstalten. — Hegar schlägt vor, in den Zimmern der Cholerakranken und *cum grano Salis* auch in Privathäusern kleine Dosen Zinnober verdampfen zu lassen (!).

Der K. Baiersche Medicinalrath Dr. Widemann empfahl (*in der ausserordentlichen Beilage zur allg. Zeitung,* 1831, *Nr.* 334 *vom* 29. *Aug.*) den *Spiritus Salis dulcis* (*Spiritus muriatico-aethereus, Aether muriaticus alcoholisatus; Nr.* 14.) als Präservativ gegen die Cholera.

Die *Mixtura sulphurico-acida* (*Elixir accidum Halleri*) scheint für vollblütige und kräftige Naturen ein gutes *Prophylacticum* zu sein [Nr. 15.].

Dr. Burdach in Triebel schlug den Schwefel in so kleinen Gaben, dass durchaus keine Beschleunigung der peristaltischen Darmbewegung veranlasst werden könne [No. 16.], als Schutzmittel gegen die Cholera vor. — Dr. Reinhardt sen. in Dresden glaubt ebenfalls, dass der

Schwefel, gestossen in einem Kissen in der Herzgrube getragen, oder auch zu 5—8 Gran Morgens und Abends mit Zucker und einem aromatischen Pulver von Kalmus oder Pomeranzenschalen innerlich genommen, oder auch Schwefelbäder, nützlich sein könnten. — In Baden bei Wien, so wie an andern Orten mit Schwefelquellen, hoffte man durch die mit Schwefeldünsten geschwängerte Luft von der Cholera frei zu bleiben. Ob diese Hoffnung in Erfüllung gegangen ist, war uns nicht möglich zu ermitteln.

Hegar meint, ihm schienen als *Prophylactica* der Phosphor und die Canthariden in den kleinsten Gaben für die geeigneten Fälle nützlich zu sein.

v. Wedekind schlägt als Präservativmittel den Sublimat, sein Lieblingsmittel, vor [No. 17.].

Das Terpenthinöl, Morgens und Abends zu 10 Tropfen in Graupenschleim, rühmte Dr. Säume in Liebau.

Das Chamillenöl wurde, in Verbindung mit einem Pechpflaster auf den Unterleib, in der ersten Cholera-Epidemie sehr häufig in Anwendung gebracht [No. 18.]. An das Pechpflaster reiheten sich eine Menge Vorschriften zu anderen Magenpflastern an [No. 19—23.].

Dr Jaffé in Berlin rühmte die Opiumtinctur als sicheres Schutzmittel [No. 24.]; Dr. M. Mayer in Berlin empfahl die Bellodonna zur Tilgung der Disposition für die Cholera [No. 25.]; Malschoff in Woronesch und A. die *Nux vomica* [No. 26.]; in Moscau und St. Petersburg galt in der früheren Epidemie das Kauen von *Radix Angelicae* als das beste Präservativ.

Die China und das schwefelsaure Chinin wurde von mehreren Aerzten, z. B. von Hopf [No. 27.], v. Gräfe [No. 28—31.], v. Arztheim [No, 32—34,], Radius [No 35.] und A. als Präservativmittel vorgeschlagen und vielfach in Gebrauch gezogen.

Brechmittel aus *Ipecacuanha* haben sich bei gastrischen Störungen und nach vorausgegangenen Gemüthsbewegungen sehr bewährt. Reiner in München empfahl die *Ipecacuanha in refr. dosi* als Präservativmittel [No. 36.]. Dagegen sind Abführmittel als *Prophylactica* gänzlich zu verwerfen, da nicht selten unmittelbar nach ihrer Anwendung die Cholera ausbricht.

Von zusammengesetzten Präservativmitteln nennen wir folgende: das Braun'sche Mittel [No. 37. a u. b.], das Schäfer'sche Mittel [No. 38.], das Domingo'sche Mittel [No. 39.], Thielmann's Tropfen [No. 40.], Gaette's Tropfen [No. 41.], Dann's Tropfen [No. 42.], bittern und aromatischen Branntwein [No. 43. und 44.].

Dr. Mandt in St. Petersburg, welcher eine eigenthümliche Theorie der Cholera aufstellt, bezeichet die Belladonna in Verbindung mit Kupfer als prophylaktische Mittel [No. 45. a.] für Gesunde, uud besonders bei gesunder Darmschleimhaut, während der Choleraseuche, und lässt gleichzeitig Waschungen des Rückens mit Eisen, in Spiritus aufgelöst [No. 45. b.] veranstalten. Ist dagegen die Darmschleimhaut leidend, so ist nach Mandt's Ansicht die *Nux vomica* [No. 45.c.] das sicherste Verhütungsmittel der Cholera. Besonders wichtig scheint ihm die Prophylaxis bei solchen Individuen, deren linker Leberlappen hypertrophisch und deren Hals und Rückenwirbel gegen den Fingerdruck empfindlich sind. Im letzteren Falle lässt er die ganze Wirbelsäule täglich zweimal mit heissem Oel einreiben und die empfindlichen Dornsortsätze mit einem Pflaster aus weissem Pech, auf Leder gestrichen, genau bedecken. Dasselbe bleibt

liegen, und es werden nur die Zwischenräume mit Oel eingerieben. — Ist aber die Herzgrube und die rechte Seite empfindlich gegen den Druck, die Zunge dabei nicht ganz rein, so giebt er als sicheres *Prophylacticum*, wenn die Verhütung der Krankheit überhaupt möglich ist, die *Nux vomica* mit *Sem. Cardui Mariae* [No. 45. d.]. Dabei lässt er Abends ein warmes *Cataplasma* aus *Far. Sem. Lini* und *Sem. Cardui Mariae* [No. 45. e.] über den ganzen Bauch legen und den Kranken dabei einschlafen. — Wenn endlich die Reizbarkeit der Dornfortsätze des 4. und 5. Hals- oder des 5. und 6. Rückenwirbels am meisten hervortritt und dabei die Zunge nicht ganz normal gefärbt ist, so verbindet er mit der *Nux vomica* das *Aconitum* [No. 45. f.].

Endlich gedenken wir der Vollständigkeit wegen auch noch der von homöopathischen Aerzten empfohlenen Präservativmittel.

Medicinal-Rath Dr. Schubert in Leipzig rühmt zunächst für kräftige Personen, so wie für solche, welche keine strenge Diät beobachten können, den Kampherspiritus. Das alltägliche 2 bis 4malige Einnehmen eines Tropfens auf einem Stückchen Zucker oder auf ein wenig Brod, oder auch in $\frac{1}{2}$ Kaffeelöffel voll Wasser, reicht zur Schützung hin. Gleichzeitig sollen die Hausräume, vorzüglich aber die Wohnzimmer und die Körperbekleidung, täglich zweimal sehr mässig mit Kampherspiritus besprengt werden. Für zarte, schwächliche, an Nerven- oder auch an andern bedeutenden Krankheiten leidende Personen, so wie für Kinder, eignet sich aber der Kampherspiritus nicht.

Das Hauptschutzmittel bleibt indessen, nach homöopathischen Grundsätzen, das *Veratrum album*, nächstdem *Arsenicum* und *Cuprum*. Da der Organismus sich aber sehr leicht an ein und dasselbe Mittel gewöhnt, wenn es längere Zeit fortgesetzt wird, und es dann nicht mehr kräftig genug einwirkt, so räth Med.-Rath Dr. Schubert an, mit den genannten Mitteln abzuwechseln. Am besten thut man, wenn man zuerst das *Veratrum album*, dann das *Arsenicum* und zuletzt das *Cuprum* nimmt, worauf man wieder mit dem *Veratrum* beginnt. Von einem jeden dieser Mittel nimmt man nur alle 2—4 Tage eine Gabe, und zwar in den Morgenstunden bei nüchternem Magen, nach vorausgegangener Reinigung der Mundhöhle. Unter einer Stunde darf nichts getrunken oder gegessen werden. Kinder, Greise, sowie alle schwächliche oder kränkliche Personen, nehmen *p. d.* 1 bis 2 Mohnsaamen grosse (aus Zucker und Stärkemehl bereitete) mit der 30. Arzneipotenz gehörig befeuchtete und in 20—30 Tropfen Wasser aufgelöste Streukügelchen; kräftige, aber doch sehr reizbare Personen erhalten 2 Kügelchen mit der 24., starke und weniger leicht erregbare endlich 3—4, mit der 18. Arzneipotenz befeuchtete Kügelchen.

Durch andauernde feuchte Luft, durch Erkältung, geistige und körperliche Anstrengung, Nachtwachen, Ausschweifungen, starke Schweisse, Durchfall wird die Wirkungskraft der Arzneien geschwächt; daher unter solchen Verhältnissen die Gabe um 1—2 Kügelchen verstärkt oder auch öfterer genommen werden muss. Heftige Gemüthsbewegungen dagegen heben die Wirkung gänzlich auf. — Zu vermeiden sind während des Gebrauchs der Schutzmittel: alle mit arzneikräftigen Substanzen versetzte Spirituosa (reiner Wein und Kornbranntwein sind in mässiger Menge dem daran Gewöhnten zu erlauben), verfälschte Biere, starker Kaffee und starker chinesischer Thee, arzneiliche Pflanzen (Chamille, Flieder, Pfeffer-, und Krausemünze, Feldkümmel, Wermuth, Wegebreit, Schafgarbe, Melisse, Senf, Petersilie, Baldrian, Ehrenpreis, Dill, Kerbel, Sellerie, Knoblauch, Majoran, Salbei, Coriander, Brunnenkresse, Citrone

u. s. w.), starke Säuren (mit Ausnahme des reinen Essigs in geringer Menge), zu viel Salz, starke Gewürze, arzneiliche Riech-, Wasch- und Zahnmittel, endlich alle jene Genüsse und Einwirkungen, welche unter den Gelegenheitsursachen als schädlich aufgeführt worden sind.

2) *Behandlung der Cholera.*

A. Uebersicht der gegen die Cholera vorgeschlagenen und angewendeten Heilmittel.

Je hartnäckiger eine Krankheit der ärztlichen Kunst widersteht, je seltener ihre Bestrebungen von einem glücklichen Erfolge gekrönt werden, desto zahlreicher sind die Arzneimittel, welche die Therapie zu deren Bekämpfung vorschreibt; diess gilt von der Epilepsie, von der Wasserscheu, von der Wassersucht, von bösartigen Flechten, von krebshaften Krankheiten und auch von der asiatischen Cholera.

a) Innerliche Mittel.

In unserer Musterung der gegen die Cholera theils vorgeschlagenen, theils wirklich in Anwendung gebrachten Heilmittel beginnen wir mit dem einfachsten derselben, 1) mit dem Wasser, welches theils als kaltes, theils als warmes Wasser enthusiastische Lobredner gefunden hat.

Unstreitig war es der Instinct, das dringende Verlangen der Kranken nach kaltem Wasser, wodurch dasselbe in die Therapie der Cholera eingeführt wurde. Schon 1832 theilte Dr. Koreff folgenden Brief mit, den er von Dr. King, damals Arzt bei der französischen Gesandtschaft in England, erhalten hatte: „Ich habe das Vergnügen, Ihnen zu melden, dass man entschieden ein Heilmittel gegen die Frost-Periode der Cholera gefunden hat; wenigstens hat man es in verzweifelten Fällen mit grossem Erfolge angewendet. Es ist ganz einfach: Wasser, kaltes Wasser, soviel der Patient davon trinken kann. Die Kranken haben schon bis zu 30 Pfund täglich zu sich genommen. Sie brechen es lange Zeit wieder aus, am Ende aber bleibt es im Magen; es stellt sich eine feuchte Hautausdünstung ein, die Harnabsonderung stellt sich her, und der Patient befindet sich in der Genesung. Merkwürdig ist, dass die hitzige Periode durch dieses Mittel abgeschnitten wird; die Kranken werden fast ohne Reaction wieder gesund. Allerdings würde ich nicht auf dieses Mittel allein zählen, und möchte es auch nicht in andern Perioden der Krankheit anwenden; gewiss aber ist, dass die Patienten, die man schon für völlig dem Tode heimgegeben hielt, durch Anwendung desselben zum Leben zurückgekehrt sind. Diese Rückkehr zur Gesundheit erfolgt nicht schnell; die Patienten bleiben 24—48 Stunden in dem Zustande der Unmacht. Diess ist sehr auffallend.“ (*Aus dem Journal des Débats in der allgemeinen Zeitung.* 1832. *No.* 138.)

Dr. L. Köhler in Warschau erzählt folgende Fälle: „Eine 40jährige rüstige Bauersfrau wird von der Cholera befallen; sie schlägt alle gereichten Mittel aus und trinkt nur kaltes Wasser, um den fürchterlich quälenden Durst zu löschen. Nicht zufrieden damit, verlässt sie ihre Lagerstätte und begiebt sich zum nahe gelegenen Teiche, in welchem sie, bis an den Hals getaucht, über eine halbe Stunde verbleibt. Sie kehrte gesund nach Hause.“ — „Ein Soldat wird bei einem Transport, den er escortirte, unweit Warschau von der Cholera ergriffen. Wasser und Essig war alles, was man bei der Hand hatte; es ward sein Rettungsmittel. (*Hecker's literarische Annalen.* 1832. 22. *Bd. S.* 400.)

Dr. Friedr. Müller in Wien erklärte das kalte Wasser für das ausgezeichnetste Mittel in allen Formen der Cholera. Er liess es innerlich als Getränk nehmen, von aussen aber in Form von Compressen, die in eiskaltes Wasser getaucht wurden, auf verschiedene Stellen des Körpers anwenden. Er vergleicht die Wirkung eines Stückchen Eises, das auf den Körper gelegt wird, mit der Wirkung einer Moxa, nur im umgekehrten Sinne, und beseitigt Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Andrang des Blutes, Erbrechen, Präcordialangst, Marmorkälte der Haut und andere Zufälle, welche bei Cholerakranken gewöhnlich vorkommen, durch die Anwendung der Kälte. (*Müller, Friedr., die Cholera und die Anwendung der Kälte als einfachstes Schutz- und Haupt-Heilmittel derselben. Wien.* 1832.)

Sehr bald wagten nun auch andere Aerzte, der dringenden Stimme der Natur Gehör zu geben, liessen ihre Cholerakranken kaltes Wasser trinken, und sahen nicht nur keinen Nachtheil, sondern den besten Erfolg davon. Nichts erquickte den Kranken mehr, nichts minderte das Brennen in der Herzgrube auffallender, als kaltes oder eiskaltes Getränk. — Dr. W. Guttceit beschränkte sich zu Anfange der Epidemie zu Kursk im Aug. 1847, bei heftigem Brennen im Magen und fast unlösehbarem Durste, in einzelnen Fällen ganz auf kaltes Wasser und Eis, und sah die Kranken genesen. Mehrere aus dem Voike, welche, ohne ärztlichen Beistand, Eimerweise Eiswasser tranken, genasen. — Dasselbe bestätigt der Bruder des vorigen, Dr. H. L. v. Guttceit in Orel. Indessen fand letzterer, dass man bei Anwendung des kalten Wassers während des *Insultus* anders verfahren muss, als in der Reactionsperiode. Während des *Insultus* lasse man den Kranken trinken, so oft er nur will, aber stets nur zu einem halben Weinglase auf einmal, da durch grössere Portionen augenblicklich Erbrechen erregt wird. In der Reactionsperiode dagegen (in welcher man sich durch Schwitzen des Kranken von der Darreichung des kalten Getränkes nicht abhalten lassen darf) gebe man, wenn (wie sehr häufig) *Hyperemesis* zugegen ist, das Wasser in noch kleineren Quantitäten, nur zu einem Theelöffel auf einmal, oder noch lieber Eispillen.

Eispillen sind eins der vorzüglichsten Mittel, das Erbrechen zu stillen und den Kranken zu erquicken. Er lässt sie entweder im Munde zergehen, oder behält sie so lange in demselben, bis sie eine rundliche Form angenommen haben, und verschluckt sie dann ganz. Nach den Erfahrungen des Dr. W. Guttceit in Kursk hört indessen das Erbrechen und der Durchfall eben so schnell auf, wenn man dem Kranken nur geringe Mengen Getränk gestattet, als wenn man ihn Eisstückchen nehmen lässt. — Unter den Pariser Aerzten behandelte namentlich Broussais die Cholera mit Eis. Er liess wenigstens alle 5 Minuten ein Stückchen nehmen, und damit so lange fortfahren, bis die Zufälle nachliessen, die Zunge eine natürliche Form und Farbe erhielt, das brennende Gefühl in der Magengegend verschwand und die Haut mehr Elasticität erlangte. Dabei 15—20 Blutegel an die Magengegend und an den After. Jeden Nebengebrauch eines innerlichen Arzneimittels verwirft Broussais.

Im ausgedehntesten Maasse wendete der Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Casper in Berlin das kalte Wasser innerlich und besonders äusserlich an, wovon weiter unten unter den äusserlichen Mitteln.

Was das warme Wasser betrifft, so rühmte besonders Dr. L. Köhler in Warschau den Gebrauch desselben. Er wendete es ganz auf dieselbe Weise an, wie es von Cadet de Veaux gegen Rheumatismen

und Gicht empfohlen wurde. Er liess nämlich alle 10—15 Minuten einen Becher voll so heiss als möglich trinken, und stieg bis zu 32 Bechern und wohl noch höher. Die ersten Becher brachen die Kranken gewöhnlich aus, behielten aber später das Wasser bei sich. In allen Fällen, wo die Krankheit noch nicht den höchsten Grad erreicht hatte, oder auch wo die ärztliche Hülfe zeitig genug in Anspruch genommen wurde, war der Erfolg äusserst günstig. Aber selbst in einigen Fällen der furchtbarsten Cholera leistete es sehr gute Dienste. In der ersten Zeit liess Köhler zu jedem dritten oder fünften Glase Wasser 5—6 Tropfen *Laudanum liquidum Sydenh.* beimischen; er kam aber bald davon zurück, da häufig soporöse Zustände daraus hervorgingen. — Dr. Bernstein in Warschau gab den Cholerakranken ebenfalls heisses Wasser. — Als enthusiastische Lobredner des heissen Wassers traten Prof. Dr. Bock in Leipzig und Dr. Hering ebendaselbst auf, welche die günstigen Erfolge dieser Behandlung im J. 1831 in Warschau aus eigner Erfahrung hatten kennen lernen. — Dr. Levestan in Lenschütz (Lenczyza) empfiehlt das heisse Wasser sehr aus eigener Erfahrung. Er liess es die Kranken zu ganzen Tassen trinken, so oft sie Lust hatten, und es war allein im Stande, das Brechen und Laxiren zu stillen. Nur sah er in den meisten Fällen örtliche Entzündungen der Leber, der Milz, der Gedärme und selbst der Lungen danach entstehen. Wenn aber die Cholera durch seinen Gebrauch geheilt wurde, so blieb eine grosse und allgemeine Schwäche zurück, welche oft noch nach mehreren Tagen den Tod zur Folge hatte. (*Ausland.* 1831. No. 199. u. 204.) — Sehr ist es zu beklagen, dass fast alle Cholerakranke einen kaum zu überwindenden Widerwillen gegen das heisse Wasser haben. Der oben (S. 76.) erwähnte aus Magdeburg nach Leipzig gekommene Fremde aus Crimmitzschau, genas im hiesigen Jacobshospital angeblich durch den Gebrauch des heissen Wassers. Wie wir aber aus sicherer Quelle erfahren haben, konnte er seiner Sehnsucht nach kaltem Wasser nicht widerstehen, wusste sich solches heimlich zu verschaffen, und schreibt selbst seine Genesung nicht dem heissen, sondern dem kalten Wasser zu.

2) Ein zweites einfaches Mittel ist die Milch. Schon Harless schlug frische Milch mit Kalkwasser (10—20 Tropfen auf den Löffel) oder mit kohlensaurem Ammonium-Wasser (5—10 Tropfen auf den Löffel), oder, bei grosser Schmerzhaftigkeit im *Epigastrium*, mit dem Zusatze der *Aqua Laurocerasi* vor. — Bidder in Mitau rühmte schon 1831 die frische, thierwarme Kuhmilch zu 1—2 Esslöffeln. — Ein ungenannter Arzt, H***, fand bei grosser Reizbarkeit des Darmkanals Wasser mit dem achten Theile Milch gemischt und Buttermilch nützlich. — Endlich berichtet Dr. Seider zu Wischney-Wolotschok im Gouvernement Twer, dass die Leute auf dem Lande häufig eine Menge frischer Milch mit Baumöl als Hausmittel gebrauchen und dabei genesen. (*Preuss. Staatszeitung.* 1831. *No.* 316.) — Aber auch in der letzten Epidemie wurde die Milch in Russland mit vielem Erfolge benutzt. Nach v. Guttceit's Bericht genasen viele Cholerakranke bei dem häufigen und alleinigen Gebrauche frisch gemolkener Kuhmilch in kurzer Zeit. Das Brennen im Magen, das Erbrechen und der grosse Durst hörten schnell danach auf. Er sah sogar ein bereits ganz pulsloses und kaltes Frauenzimmer bei dem alleinigen Gebrauch der Milch und Reibungen der Extremitäten genesen. Ein anderes, sehr schwächliches Frauenzimmer von 48 Jahren hatte bereits 10 Tage an heftigem Choleradurchfall gelitten und befand sich, nachdem sie die bewährtesten Mittel ganz nutzlos gebraucht hatte, in einem so üblen Zustande, dass v. Guttceit in kurzer Zeit den Tod

erwartete. Jetzt kam er auf den Gedanken, ihr den alleinigen Genuss abgerahmter, abgekochter und wieder ganz erkalteter Milch anzurathen. Merkwürdig war die Wirkung derselben. Das fürchterliche Poltern und Kollern im Leibe ward alsbald geringer; der grosse Durst schwand; der Durchfall hörte alsbald ganz auf, und erst 36 Stunden später erfolgte ein gebundener natürlicher Stuhl. Die Kranke erholte sich von Stunde an. v. Gutteeit's Bruder gab im Cholerahause zu Kursk, welchem er Anfangs vorstand, einer grossen Zahl von Kranken eiskalte Milch als Getränk und Arznei. „Sie schien," bemerkt er, „wie andere Mittel zuweilen nützlich. Wenn das Erbrechen aber bereits seltener geworden war, schienen die Kranken von ihr sehr belästigt und fühlten grosse Erleichterung, wenn Milchgerinnsel durch erneuertes Erbrechen ausgeleert wurden. Manchen Kranken war die Milch angenehm; andere zogen reines Wasser vor. Die frisch gemolkene Milch scheint mehr genützt zu haben." — Das Volk in Kursk und Orel mischte der frisch gemolkenen Milch zuweilen auch Honig bei, und erzählt glückliche Kuren davon.

3) Heinroth war einer der ersten Aerzte, welcher, zwar nicht auf eigene Erfahrung gestützt, sondern vielmehr aus theoretischen Gründen, in seiner bekannten geistreichen Weise die Brechmittel in der Cholera empfahl. (*Man vergl. Radius, allgem. Cholera-Zeitung. I. Bd.* 1831. *No.* 6 *u.* 7.) „Wo möglich sogleich nach eingetretener Invasion und ihren ersten Zeichen, der allgemeinen Körperschwäche, dem Schwindel und Kopfweh, der Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen u. s. w.: kräftige Erregung des betäubten vegetativen Nervensystems in seinem Centralheerde, dem Magen. Nämlich ein gleichsam elektrischer Schlag in den *Plexus stomachicus*, und durch diesen in den *Plexus pulmonalis* und *cardiacus*, sowie in den *Plexus coeliacus, hepaticus* und *lienalis*, und durch den *Nervus sympathicus magnus* in das ganze Hautnervengewebe. Demnach: kräftige Repercussion des Krankheitsreizes vom Centrum nach der Peripherie, folglich auf dem umgekehrten Wege, den er genommen. Und wodurch diesen elektrischen Schlag? Durch ein einfaches *Agens*, welches seine Wirksamkeit auf dem eben genannten Wege und in der eben genannten Sphäre tausend- und aber tausendmal erwiesen, und durch dieselbe nicht selten den Lauf des Typhus und typhusähnlicher Krankheiten gehemmt, ja wohl gar diese Krankheiten coupirt hat. Das Brechmittel ist dieser Blitz, der den Feind niederwirft, so wie der Krankheitsstoff der Feind war, der wie ein Blitz das Erregungsleben niederwarf. Was man „den Nagel auf den Kopf treffen" nennt, das scheint durch das Brechmittel zu geschehen, welches freilich nach der grösseren oder geringeren Empfänglichkeit der Kranken, sowie nach dem Zeitraume, in dem es gereicht wird, modificirt werden muss. Auch nach bereits eingetretenem Brechdurchfalle würde es noch, aber nur als *Contrastimulus*, zu wagen sein, und jetzt blos noch in geringen Gaben, da hingegen vor Eintritt des Brechdurchfalls nur eine starke Erschütterung eine heilsame, allgemeine Reaction hervorbringen würde."

Was Heinroth hier aus theoretischen Gründen aussprach, bestätigten die Praktiker vollkommen. Hören wir, wie sich Romberg über die Brechmittel erklärt: „Zum Schluss noch einige Worte über die Behandlung der sich entwickelnden Cholera. Hier kommt alles darauf an, das erkrankende Abdominal-Nervensystem durch einen starken Eindruck umzustimmen, und den von der Natur selbst fast immer eingeleiteten Trieb nach der Peripherie zu unterstützen. Wir besitzen ein Mittel, welches diesen beiden Indicationen genügt, das *Emeticum* (am passendsten *Ipecacuanha*), dessen Wirkungen zauberähnlich sind, indem die Prodro-

mal-Diarrhöe mit dem Angstgefühl in der epigastrischen Gegend und den schmerzhaften Contractionen der Wadenmuskeln sofort aufhört, oder bei dem sich nun einstellenden Schweisse bald verliert. Nur bei plethorischen Individuen habe ich es für nöthig gefunden, den lästigen Empfindungen von Angst, Beklemmung und Druck in der Brust eine reichliche Venäsection zu entgegnen." (*Will. Scot's amtlicher Bericht über die epidemische Cholera. Deutsch bearbeitet von Dr. F. J. Behrend. Bevorwortet und mit Anmerkungen begleitet von Dr. Moritz Heinr. Romberg. Berlin, Stuhr'sche Buchhandl.* 1832. *S.* 154.)

Aber nicht blos bei beginnender Cholera, sondern auch bei gastrischer oder galliger Complication, besonders wenn die Krankheit unmittelbar nach einem Diätfehler oder einer Aergerniss, einer zornigen Aufwallung, ausbricht, sind die Brechmittel dringend angezeigt. — Auf der Höhe der Krankheit möchten sie dagegen in den meisten Fällen mehr Nachtheil bringen, als Nutzen gewähren, da sie die ungeheure Reizung des Magens nur vermehren würden.

Offenbar hat die *Ipecacuanha* vor dem *Tartarus stibiatus* in der Cholera den grossen Vorzug, dass sie niemals nach unten durchschlägt; doch ist sie nicht eingreifend genug und in ihrer Wirkung oft unsicher. Man verordnet sie in Pulverform [No. 46, 48. a. und 49. a.] oder als Schüttelmixtur [No. 47.]. Thümmel und andere Aerzte ziehen mit Recht die Verbindung der *Ipecacuanha* mit *Tartarus stibiat.* [No. 50 u. 52.] oder mit *Cuprum sulphuricum* in vielen Fällen [No. 51.] vor. Breyer rühmt eine einfache Brechweinstein-Auflösung [No. 56. a.]. Ludw. Braun endlich giebt das *Zincum sulphuricum* [No. 57. a.], welches auch von Werneck für das angemessenste aller Brechmittel in der Cholera erklärt wird [No. 58.].

4) Von indisch-englischen, französischen und russischen Aerzten wurden Abführmittel sehr häufig in der Cholera angewendet. Man gab dieselben entweder sogleich im Beginn der Krankheit und auf ihrer Höhe, oder, nach Ueberstehung der eigentlichen Cholera, in der Reactions-Periode. In Ostindien wurde zunächst Blut gelassen, dann Calomel und nachher Abführmittel gegeben, um durch diese die durch das Calomel aufgelösten zähen Massen und die sich wieder in den Darmkanal ergiessende Galle zu entleeren. Man benutzte vorzugsweise stark reizende und selbst drastische Purganzen, als Aloë, Jalappe, Rhabarber, einen Aufguss der Senna mit Gentiana, Ingwer oder Cardomomen, selbst die Coloquinthen (nach Cormick) und das Scammonium. Besonders beliebt war aber die von den Jesuiten eingeführte, in Ostindien viel gebrauchte und namentlich von Annesley sehr geschätzte *Drogue amère* [No. 59]. — Auch das Crotonöl wurde von einzelnen, besonders französischen Aerzten angewendet. Dass aber alle diese Mittel für die Mehrzahl der Cholerakranken sich nicht eignen, sondern vielmehr nachtheilig sein müssen, leuchtet ein; höchstens dürften sie bei sehr torpiden Naturen und in kleinen Gaben in seltenen Fällen nützlich sein. — Einen grossen Ruf erwarb sich das Ricinusöl als gelind abführendes Mittel in der Cholera, und wurde namentlich von Henderson fast als ein Specificum gepriesen. Es hat sich als ein solches zwar keineswegs bewährt; kann aber denn doch bei mangelnden Stuhlausleerungen mit Nutzen angeordnet werden [No. 62—65. x.]. Vielleicht möchte aber der Gebrauch des Calomels in einzelnen abführenden Dosen den Vorzug verdienen. — Salinische Abführmittel, wie z. B. *Magnesia sulphurica, Kali sulphuricum etc.*, sind dagegen in der Regel verwerflich [No. 66. a.]. — In dem Cholera-Anfalle selbst möchten mild wirkende Abführmittel nur dann zu empfehlen sein,

wenn die Stuhlausleerungen mangeln, oder durch stopfende Mittel plötzlich unterdrückt worden sind, und Congestionen nach dem Kopfe, erschwertes Athmen, Beängstigungen und andere üble Zufälle daraus hervorgehen. Doch wird man in den meisten Fällen mit eröffnenden Klystieren auskommen.

Eine ungleich häufigere Anwendung finden abführende Mittel im Reactions-Stadium, besonders das Calomel und das Ricinusöl; von hitzigen Abführmitteln sind dagegen entzündliche Zustände, sowie von Salzen Rückfälle der Cholera zu befürchten.

5) Quecksilbermittel. Das *Calomel* in grossen Gaben, zu ½ Scrupel, 1 Scrupel und selbst noch mehr, spielte in Ostindien eine der wichtigsten Rollen als Heilmittel der Cholera, und wurde auch bei dem ersten Auftreten derselben in Europa, namentlich in Russland und Polen, in ähnlicher Weise angewendet. Doch haben sich diese grossen Gaben keineswegs bewährt, vielmehr in vielen Fällen nachtheilig erwiesen, wesshalb man schon längst von ihnen zurückgekommen ist. Dagegen bleibt das Calomel in kleineren Gaben, zu ½—1—2 Gran, alle 2 Stunden gereicht, in vielen Fällen ein schätzbares Beihülfsmittel, vorzüglich bei entzündlicher Reizung der Unterleibseingeweide, zur Umstimmung der Darmthätigkeit, bei stockenden Darmausleerungen, namentlich aber in dem Reactions-Stadium bei Congestionen nach dem Kopfe und Reizung des Gehirns oder Rückenmarkes [No. 68—77.]. Man verbindet übrigens das Calomel ganz zweckmässig nach den Umständen mit *Ammonium carbonicum* [No. 73.], *Ipecacuanha* [No. 74 u. 75.], *Opium* [No. 75 u. 77.], Kampher [No. 76 u. 76.x.], *Rheum* [No. 77.x.] und andern angemessenen Mitteln.

v. Wedekind schlug, anstatt des *Calomels,* welches ihm nicht das geeignete Präparat schien, das *Hydrargyrum sulphuratum nigrum* (*Aethiops mineralis s. mercurialis*) und Sublimatbäder vor; Gebel dagegen empfahl das *Hydrargyrum stibiato-sulphuratum* (*Aethiops antimonialis*), in Verbindung mit einem *Infus. rad. Ipecacuanhae* [No. 78a. und b.].

6) Wismuthpräparate. Das *Bismuthum nitricum praecipitatum* wurde von Dr. Leo in Warschau als ein fast specifisches Mittel in der Cholera in der *Warschauer Staatszeitung unter dem* 11. *Juni* 1831 (*Preuss. Staatszeitung*, 1831, *No.* 169.) angepriesen. Er setzte dasselbe über das Blutlassen, das *Calomel* und das *Opium,* als die zu jener Zeit fast allgemein gegen die Cholera gebrauchten Heilmittel. Das Blutlassen sei in dieser Krankheit, welche mit einer ausserordentlichen Entkräftung, als dem ersten Zeichen, auftrete, eher schädlich als heilsam, und sei nur in einzelnen Fällen, bei vollblütigen und robusten Personen, nicht sowohl zur Heilung der Krankheit, als vielmehr zur Verhütung nachtheiliger Congestionen, empfehlungswerth. Das Calomel reize den Speisekanal, wirke gewöhnlich laxirend, und könne um so weniger eine wohlthätige Wirkung hervorbringen, als in der Cholera gar kein entzündlicher Zustand zugegen sei. Das Opium endlich bleibe in kleinen Gaben ohne Erfolg, in grossen aber führe es durch narkotische Vergiftung den Tod des Kranken herbei. Unter allen angepriesenen Heilmitteln der Cholera leiste das warme Wasser noch das meiste, dürfe aber zur Heilung der wirklichen Cholera schwerlich ausreichend sein. Dagegen habe sich ihm das *Magist. Bismuthi,* sowohl in seiner Privatpraxis, als in dem im Krzeminskischen Hause befindlichen Militär-Hospitale, als ein ausserordentlich hülfreiches Mittel bewährt, unter dessen Anwendung die Genesung in der Regel in fünf Tagen erfolge. [No. 79. a. und 80.] — Das Mittel wurde nun vielfach von andern Aerzten in Gebrauch gezogen, auch

mit andern kräftigen Arzneimitteln verbunden [No. 81—87.], und erwies sich in der That in vielen Fällen nützlich, wenigstens als ein kräftiges Beihülfsmittel, besonders gegen krampfhafte Zufälle. Viele Aerzte sahen aber gar keinen Erfolg von demselben.*)

Das *Bismuthum hydrocyanicum* wurde in Lemberg ohne allen Erfolg angewendet.

7) Zinkpräparate. Dr. Levestamm in Lenczyza rühmt das *Zincum oxydatum album* als eins der vorzüglichsten Mittel in der Cholera; er verlor bei dem Gebrauche desselben kaum den zehnten Theil seiner Cholerakranken [No. 88.]. — Der Regiments-Arzt Krajewsky rühmt dieses Präparat ebenfalls bei der beginnenden Cholera [No. 89.]. — Nach einer von dem Baron v. Wylie mitgetheilten Liste starben von 27 Cholerakranken, welche 1831 in St. Petersburg mit *Zincum oxydat. alb.* behandelt wurden, 2 und 1 genas, 9 gaben keine Hoffnung, von 15 aber liess sich Genesung hoffen.

Harless schlug einen präcipitirten säuerlichen Zinkkalk als Heilmittel der Cholera vor, welcher, auf ähnliche Art wie das *Bismuthum nitricum praecipitatum*, durch Fällung aus Salpetersäure oder einer andern Säure zu bereiten wäre.

Derselbe gelehrte Arzt erwartete auch von dem *Zincum hydrocyanicum*, zu 1, höchstens 2 Gran p. d., guten Erfolg in der Cholera, namentlich aber in solchen Fällen, in denen die Brustkrämpfe und auch die allgemeinen Muskelkrämpfe besonders stark und schmerzhaft sind. — Nach

---

*) Höchst merkwürdig ist übrigens der Traum, welchen Hufeland in seinem Journal (1831, *Juniheft*, *S.* 107.) erzählt. Derselbe wurde ihm bereits im Januar 1831 von einem Freunde schriftlich mitgetheilt; der Traum selbst aber fand in der Nacht vom 8. auf den 9. Novbr. 1830 und in der darauf folgenden Statt. Es träumt nämlich einem Manne, der nicht Arzt, sondern Militär war, dass er, über die weiten Gefilde Russlands schwebend, von der verheerenden Seuche ergriffen sei. Ein unsägliches Krankheitsgefühl bemächtigte sich seiner, eine beklemmende Angst stieg auf das äusserste, es war ihm, als wolle ihn ein inneres Feuer verzehren, wobei ihn ein nie gefühlter Durst folterte. Er glaubte sich ohne Hülfe und Rettung verloren, und nur diesen marternden Durst stillen zu können, war sein einziger und dringender Wunsch. So hinsterbend öffnet er noch einmal die Augen, und sieht neben sich ein verdecktes kelchähnliches Gefäss stehen. Er wirft den Deckel herab, und findet, anstatt eines Getränks, wie er gehofft, ein feines weisses Pulver in demselben. Getäuscht, starrt er hinein, es wird ihm leichter; denn weniger lastet die umgebende Luft auf ihm, und bald erhebt er sich vollkommen gestärkt. Da wurde es ihm klar, der Kelch enthalte ein sicheres Mittel gegen die Cholera; er ergreift den Kelch mit Hast — und erwacht! Der Tag war angebrochen, und er ging die Gebilde des Traumes nochmals durch. Da schien es ihm, als wenn er die Hauptsache dabei vergessen habe; aber alles Nachsinnen war vergeblich. Die darauf folgende Nacht fährt er plötzlich, im Gefühle einer heftigen Erschütterung, auf, und ruft laut zu wiederholten Malen im Erwachen: *Magisterium! Magisterium* war der Name des weissen Pulvers im Kelche. Das Wort war ihm völlig unbekannt. Am Morgen geht er in eine Apotheke, und erbittet sich eine Nachweisung über Medicamente. Wunderbar ergriffen, wie niemals, findet er *Magisterium Bismuthi*, ein feines, weisses Pulver, unter den Arzneimitteln aufgeführt. — Hufeland wagte es damals nicht, die Sache öffentlich bekannt zu machen, um nicht für einen Träumer zu gelten. Als er aber Leo's Erfahrungen über den Nutzen des *Magist. Bismuthi* gelesen hatte, wollte er dieses höchst merkwürdige psychologische Factum nicht länger zurückhalten.

einer Mittheilung des Divisionsarztes Wernery in Warschau beseitigte das *Zincum hydrocyanicum*, zu 1 Gran gereicht, mit *Oleum Chamomill. aether.* in einem Falle von nervöser Cholera die Lebensgefahr. (*Heidelberger klinische Annalen. VII. Bd. 4. Hft.*) — Nach Rohrer leistete dagegen dasselbe Präparat in Lemberg gar nichts.

v. Guttceit empfiehlt das *Zincum aceticum* [No. 90.].

Von dem *Zincum sulphuricum*, als Brechmittel angewendet, war schon oben (S. 138.) die Rede.

8) Eisenpräparate. H. v. Autenrieth schlug das *Vitriolum Martis facticium* vor [No. 91.]; Thümmel und andere Aerzte gaben in der erethischen Cholera das *Ferrum carbonicum* [No. 92.]; Romberg, v. Stosch, Böhr u. A. rühmen in der asphyktischen Form die *Tinct. Ferri acetici aetherea* [No. 93,]; Rademacher und v. Guttceit empfehlen in der Reactionsperiode die von ersterem angegebene *Tinct. Ferri acetici* [No. 94.]; Chisholm endlich verordnet bei heftiger Dysurie und Strangurie das *Ferrum muriaticum.*

9) Spiessglanzmittel. Der *Tartarus stibiatus in refr. dosi* wurde besonders von Skulski gerühmt [No. 95.]; auch einige andere Aerzte, z. B. Tilesius, empfehlen, denselben, nach vorausgegangener Brechen erregender Gabe, in kleineren Dosen fortzusetzen, — ein Verfahren, welches schwerlich von Nutzen sein dürfte. — Von der Anwendung des *Tart. stibiat.* als Brechmittel wurde schon oben (S. 138.) gesprochen.

10) Silberpräparate. Lever wendete den Silbersalpeter in grossen Dosen [No. 96.] in der Cholera an. — v. Guttceit bringt das essigsaure Silber oder das *Argentum chloratum* nach Rademacher, aber nur in kleinen Gaben, zu $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{10}$ Gran p. d., in Vorschlag.

11) Goldpräparate. Biermann empfahl aus theoretischen Gründen das *Aurum muriaticum* [No. 97.) als Heilmittel der Cholera.

12) Kupferpräparate. v. Guttceit gab mehrmals die essigsaure Kupfertinctur in schleimigem Vehikel, theils mit, theils ohne *Aqua Tabaci*, sah aber durchaus keinen günstigen Erfolg davon. Doch dürfte dieselbe, nach seiner Meinung, bei mangelnder oder sehr schwacher Reaction bisweilen von grossem Nutzen sein [No. 98 u. 99.].

Das *Cuprum sulphuoicum* wurde bisweilen als Brechmittel benutzt.

13) Bleimittel. Graves gab halbstündlich Pillen aus *Plumbum aceticum* und Opium bis die dem Reiswasser ähnlichen Magen- und Darmentleerungen sich zu vermindern anfingen. Er soll auf diese Weise binnen 24 Stunden oft 40 Gran essigsaures Blei mit dem gewünschten Erfolge und ohne allen Nachtheil gegeben haben. Ein Verfahren, welches wir durchaus nicht nachahmen möchten. Selbst abgesehen von der feindlichen Einwirkung des Bleies an und für sich auf den menschlichen Körper, so ist, nach allen Erfahrungen, schon die schnelle und gewaltsame Unterdrückung der Ausleerungen höchst schädlich. Uebrigens wendete auch Dupuytren das Blei [No. 100.] an, überzeugte sich aber sehr bald von der Nutzlosigkeit desselben. Kortmann in Orel sah nicht einmal Minderung der Darmausleerungen nach demselben. Nur Krüger-Hansen will von ihm, in Verbindung mit Opium und Salep, die glänzendsten Erfolge zur Unterdrückung der Entleerungen, welche er für die dringendste aller Indicationen erklärt, gesehen haben.

14) Phosphor. Dieses höchst bedenkliche Mittel wurde in der ersten Cholera-Epidemie, als viele Aerzte der Meinung waren, die kräftigsten Mittel wären auch die besten in der Cholera, von vielen Aerzten verordnet. Doch nur zu bald kam man von diesem gefährlichen Irrthume zurück. Man gewann die Ueberzeugung, dass der Phosphor nur höchst

selten etwas nütze, in den meisten Fällen aber unübersehbaren Nachtheil herbeiführe, und so wurde er in kurzer Zeit von der Mehrzahl der Aerzte aus der Cholera-Therapie verbannt. Die Vollständigkeit erfordert indessen die Mittheilung einiger Receptformeln [No. 101—104.] nebst den nothwendigen Bemerkungen.

15) Vegetabilische Kohle wurde zuerst von dem Apotheker Schulze in Perleberg vorgeschlagen. Später wendete sie Bieler [No. 105. a.] und viele französische Aerzte, namentlich Biett, an. Sie soll sich besonders gegen die übermässige Diarrhöe hülfreich erweisen. Uebrigens kam die Kohle bald wieder in Vergessenheit.

16) Das *Carboneum trichloratum s. Carbonas trichloratus* wurde zuerst von Dr. King in Ostindien gegen die Cholera versucht und empfohlen. In Berlin machte Dr. Troschel in der letzten Epidemie Versuche mit demselben, welche sehr günstig ausgefallen sein sollen [No. 106.].

17) Ammoniumpräparate. Sie gehören zu den vorzüglichsten Arzneien in der Cholera, indem sie unter allen gegen dieselbe empfohlenen Nervenmitteln den Anzeigen gegen dieselbe am vollständigsten genügen. Sie erregen das Gangliensystem und erhöhen die Thätigkeit der Haut, ohne Congestionen nach dem Gehirn herbeizuführen; sie wirken schnell und doch nachhaltig; sie äussern ihre Wirkung schon in kleinen Gaben; sie haben sich endlich durch vielfache Erfahrungen als äusserst heilkräftig in der Cholera bewährt.

Den leichteren Formen der Krankheit entsprechen das *Ammonium aceticum* [No. 107—109.], *muriaticum* [No. 110.] und *succinicum* [No. 111—123.]; der *Liquor Ammonii anisatus* [No. 124—126.] ist vorzüglich bei alten Leuten und gleichzeitigen Brustbeschwerden geeignet; Harless empfahl, neben andern Ammoniumpräparaten, den *Liquor Ammonii vinosus* [No. 127.] und die *Tinctura Valerianae ammoniata* [No. 128.]; das *Ammonium carbonicum* [No. 129.] und *carbonicum pyro-oleosum* [No. 130—133.] sind besonders bei schwereren Formen der Cholera angezeigt; der *Liquor Ammonii caustici* [No. 134—136.] endlich wird in der *Cholera paralytica* oft mit entschiedenem Nutzen gegeben. Man verbindet die Ammoniumpräparate sehr zweckmässig mit andern Reizmitteln.

18) Säuren. Die Kohlensäure (*Acidum carbonicum*) erweiset sich in Form der Brausemischungen [No. 137—156.] gegen das Erbrechen ausserordentlich hülfreich. — Hierher gehört in mancher Beziehung auch der Champagner, welcher durch seinen Gehalt an Kohlensäure dem Erbrechen entgegenwirkt, durch den Gehalt an Alkohol aber die Reaction befördert, und dadurch zu einem trefflichen Heilmittel wird. Viele Cholerakranke verdanken demselben ihre Rettung. Man gebe ihn zu einem Thee- oder Dessertlöffel alle 5—10 Minuten.

Das Chlorwasser (*Aqua oxymuriatica, Acidum muriaticum oxygenatum*) wurde von Moltschanoff in der letzten Epidemie mit sehr günstigem Erfolge im *Insultus cholericus* angewendet [No. 157.], und sollte wohl mehr berücksichtiget werden, als es bis jetzt der Fall gewesen zu sein scheint. Im Reactions-Stadium wurde es schon früher als ein vorzügliches Mittel benutzt [No. 158 u. 159.]. — Das *Acidum muriaticum* wurde besonders von Romberg gerühmt [No. 160 u. 161.]. — Das *Acidum phosphoricum* fand seltener Anwendung [No. 162.]. — Das *Acidum sulphuricum dilutum* [No. 163 u. 164.], sowie die *Mixtura sulphurico-acida* [No. 165—167.] erwiesen sich vielfach nützlich, sowohl bei Congestivzuständen, als auch besonders im Typhus in Folge der Cholera. — Vielen Beifall fand die Hope'sche Mischung aus *Acidum nitroso-nitricum* (*Spiritus Nitri fumans*); namentlich rühmte Sinogowitz die glänzenden

Resultate, welche er durch dieselbe erlangt hatte [No. 168—174.]. — Sehr nachahmungswerth ist v. Spörer's Behandlung der Cholera mit dem *Acidum nitricum* [No. 175.].

Das *Acidum pyrolignosum* wendete Cremer mit Glück an [No. 175. x.]. — Das *Acidum hydrocyanicum* wurde mehrmals von Dr. Kamiensky in Riga nützlich befunden. Wo nämlich Frottiren, Bürsten und Einreibungen von *Oleum Hyoscyami coct.* bei heftigem Magenkrampfe, Krämpfen in den Extremitäten und grosser Präcordialangst, nichts fruchteten, besänftigte die Blausäure diese Zufälle ungemein schnell.

Vegetabilische Säuren wurden besonders von Stelzig in Anwendung gebracht [No. 176. a. und b.]; auch benutzte man solche als Beimischung zum gewöhnlichen Getränk [No. 177—180.].

19) Der Alaun wurde von Strempel als Heilmittel der Cholera vorgeschlagen [No. 181.] und von mehreren Aerzten zur Minderung der übermässigen Diarrhöe mit Vortheil in Anwendung gebracht [No. 181. x.—185.].

20) Magnesia und andere absorbirende Mittel. Ostindische und russische Aerzte gaben die *Magnesia carbonica* [No. 186.] mit vielem Erfolg; Siemerling empfahl, auf Sertürner's Theorie gestützt, die *Magnesia usta* [No. 187. a.] und die *Argilla pura* [No. 187. c.]; Menkowsky sah von kleinen Gaben *Magnesia* und *Rheum* guten Erfolg; Hertz verband sie mit *Syrup. Rhei* [No. 188.].

21) Das *Kali carbonicum* erwies sich in den gelinderen Fällen von Cholera nach Kerkovius in Riga [No. 189.], Köhler in Warschau [No. 190 u. 191.], Albers in Berlin [No. 192.] als ein ganz vorzügliches Heilmittel.

22) Das *Natrum nitricum* wurde in der Reactions-Periode bei erhöhter Thätigkeit des Gefässsystems bisweilen sehr nützlich befunden [No. 193—195.].

23) Vom *Natrum aceticum* sah W. Gutteeit in Kursk in gewissen, von ihm näher bezeichneten Fällen, Nutzen [No. 196 u. 197.]; in Verbindung mit *Aqua Tabaci* [No. 322.] machte Rademacher von demselben Gebrauch.

24) Das *Natrum phosphoricum* [No. 198.] rühmte Albers in der Reactions-Periode.

25) Das *Natrum muriaticum* bewährte sich in vielen Fällen als ein ganz vorzügliches Heilmittel der Cholera [No. 199 u. 200.].

26) Die Aetherarten gehören zu den am häufigsten in der Cholera angewendeten Mitteln, und können auch in der That viel leisten, wo es gilt, die Bestrebungen der Natur für Hervorrufung der Reaction zu unterstützen. Zu unrechter Zeit und unter unpassenden Verhältnissen in Gebrauch gezogen, können sie aber allerdings grossen Nachtheil herbeiführen. Man wird allemal besser thun, dieselben in kleineren Gaben und lieber öfterer zu geben, als grosse Dosen in Anwendung zu bringen. Es gehören hierher namentlich der *Aether sulphuricus* [No. 201.], der *Aether aceticus* [No. 202 und 203.], der *Spiritus sulphurico-aethereus* [No. 204—206.], der *Spiritus nitrico-aethereus* [No. 207.] und der *Spiritus muriatico-aethereus*. Man verbindet die Aetherarten meistens mit andern Reizmitteln, namentlich mit verschiedenen Ammoniumpräparaten, Opiumtinctur, Baldriantinctur u. s. w.

27) Von den ätherischen Oelen gilt ganz dasselbe, sie können allerdings, gehörig benutzt, zur Lebensrettung beitragen, ihr Missbrauch kann aber auch das Leben gefährden. Man benutzt namentlich das *Oleum Chamomillae aeth.*, das *Ol. Menthae pip.* [No. 208—210.] und *crispae*,

das *Ol. Cajeput* [No. 211—213.], das *Ol. Chenopodii Mexicani* [No. 214.] und das *Ol. Terebinthinae* [No. 215 und 216.], welches letztere in Russland auch als Volksmittel vielfach mit dem glänzendsten Erfolge in Anwendung gebracht wurde.

28) Der Kampher wurde als Erregungsmittel schon in Ostindien sehr häufig benutzt. Allerdings kann er so wenig, wie irgend ein anderes der gegen die Cholera empfohlenen Heilmittel für ein Specificum gelten; doch hat er sich in vielen Fällen hülfreich gezeigt, und noch in der gegenwärtig herrschenden Epidemie ist er in St. Petersburg, in Stettin und anderweitig mit grossem Erfolg verordnet worden. Um so weniger können wir aber dem Dr. v. Guttceit beistimmen, wenn er sagt, der Kampher habe seinen Ruf als Heilmittel der Cholera überlebt. Nur eine *Aura camphorata* in Schleim, oder ein einziger Tropfen Kampherspiritus auf Eis [No. 247.], könne im *Insultus cholericus* ohne Nachtheil gereicht werden. — Dagegen hat Neumann in Bromberg in neuester Zeit wieder grosse Gaben des Kamphers (zu 2—3 Gran stündlich) empfohlen, und versichert, bei dieser Methode so glücklich gewesen zu sein, dass er unter vielen hundert Cholerakranken, welche er 1831 und 1836 behandelt, nur 3 oder 4 verloren habe. (*Allgem. med. Central-Zeitung.* 1848. *No.* 71.) Unter andern machten nachstehende Aerzte mit mehr oder weniger Erfolg von dem Kampher Gebrauch: Güntner in Wien [No. 217—219.], Ollenroth [No. 220 und 221.], Fischer in Erfurt [No. 222.], Feldmann in Orenburg [No. 223.], Thörner in St. Petersburg [No. 225.], Sachs in Königsberg [No. 228.], Georg Hamilton Bell [No. 229.], Zimmermann und Buchheister in Hamburg [No. 230—232.], Homann d. ä. in Hamburg [No. 236 u. 237.], Albers in Berlin [No. 238.], Scharlau in Stettin [No. 241.], Ebers in Breslau [No. 242.], Lerche in St. Petersburg [No. 243.], Kurtzwig in Riga [No. 244.], Leviseur in Bromberg (gegenwärtig in Posen) [No. 245.], Deppisch in Orel [No. 248.] und noch viele andere. Ganz besonders berühmt ist die Leviseur'sche Kampher-Emulsion [No. 245.] und die sehr zusammengesetzte, unter der Benennung des Woronesch'schen Elixirs [No. 248.] bekannte Mischung. — Ueber die Anwendung des Kamphers durch Hahnemann wird unter den homöopathischen Mitteln gesprochen werden.

29) Das *Petroleum* (von Eisenmann aus theoretischen Gründen vorgeschlagen) wurde namentlich von Andrejewsky, welcher die Wirksamkeit des Woronesch'schen Elixirs dem in ihm enthaltenen Steinöl zuschreibt, mit Nutzen angewendet [No. 250.].

30) Mehrere excitirende Pflanzen, als *Rad. Valerianae* [No. 93. x., 116—122, 126, 128, 133, b., 209, 210.], *Serpentariae* [No. 123, 130, 238.], *Angelicae* [No. 251.], *Flor. Arnicae* [No. 252 u. 253.] wurden vielfach, theils im Aufguss, theils in Form der Tinctur, in Verbindung mit anderen excitirenden Arzneimitteln angewendet; namentlich aber die *Rad. Iwarancusae* [No. 255.], die *Rad. Sumbuli* [No. 256 u. 257.], die *Herba Diosmae crenatae* [No. 258.] und die *Tinct. Guaco aetherea* [No. 259.].

31) *Spirituosa.* Durch starken Wein, Madeira [No. 333.], Portwein, Champagner, selbst durch Branntwein, wurde mancher Cholerakranker gerettet. Magendie verordnete seinen Kranken Punsch, und gewiss oft mit trefflichem Erfolg. Starker Kaffee mit Rum diente so manchem Kranken als Rettungsmittel.

32) Moschus und Castoreum. Den Moschus rühmte Levestamm in Verbindung mit Opium [No. 260.], Schnuhr [No. 261.], Thörner [No. 262.] und Albers [No. 263.], welche letztere beiden

ihn mit Kampher verbanden; v. Kieter gab ihn mit *Extr. Nucis vomicae* [No. 264.]; in der letzten Epidemie fand ihn besonders W. Guttceit in Kursk [No. 265—267.] hülfreich.

Das Castoreum scheint wenig in Gebrauch gekommen zu sein; indessen fand Albers in Berlin die *Tinctura Castorei* gegen den die Cholera begleitenden *Singultus* nützlich [No. 268.]. Döpp in St. Petersburg [No. 301.] und Schäfer in Czenstochau [No. 302.] gaben sie in Verbindung mit Opiumtinctur und andern excitirenden Mitteln.

33) Opium und andere Narcotica. Der rasche Erfolg, welchen man von dem Gebrauche des Opiums bei gewöhnlichem Durchfall, sowie bei der *Cholera sporadica* erlangt, berechtigte zu der Erwartung, dass dieses Mittel auch in der *Cholera epidemica* ausgezeichnete Dienste leisten werde. Und in der That hat es dieselbe auch nicht getäuscht, wenn es nur in der rechten Menge, zu gehöriger Zeit und unter den angemessenen Krankheitsverhältnissen verordnet wurde.

Schon die eingeborenen Aerzte in Ostindien wendeten dasselbe an; nicht minder machten die englisch-ostindischen Aerzte von ihm Gebrauch. Es galt ihnen, neben dem Aderlass und dem Calomel, als das Hauptmittel in der Cholera. Die Gaben waren aber ungeheuer gross. Nach der Corbyn'schen, Jameson'schen und Boyle'schen Methode, betrug die erste Gabe 60, ja 100 Tropfen der *Tinctura thebaica* oder auch des *Laudanum liquidum,* welche alle halben oder ganzen Stunden wiederholt wurde; ja nach Jameson's Berichte wurde die Normalgabe von 60 Tropfen mit 1 Drachme Schwefeläther und einem Löffel voll verdünnten Weingeistes alle Viertelstunden wiederholt. — Derselben Methode huldigten auch viele Aerzte bei dem ersten Auftreten der Cholera in Russland; ja der oberste Gesundheitsrath schrieb sogar die Corbyn-Jameson'sche Behandlung, wenn auch mit einigen Modificationen, den russischen Aerzten als Norm vor. Es sollten nämlich 10—20 Gran Calomel, und nachher 40—60 Tropfen *Laudanum liquidum* mit 30 Tropfen Pfeffermünz- oder Cajeputöl gegeben werden. Auch die polnischen und preussischen Aerzte wendeten in der ersten Zeit der Cholera grosse Gaben Opium an. Sehr bald aber gewann man die Ueberzeugung, dass diese grossen Dosen unbedingt schädlich seien und den Tod beschleunigten. Man ging also zu kleineren Gaben von 3—6—8 Tropfen über, nach Umständen alle halben oder ganzen Stunden wiederholt, welche auch in der That nicht füglich bei Behandlung der Cholera, namentlich im Beginn der Krankheit, zu entbehren sind. Nur muss man auf etwa entstehende Congestionen nach dem Kopfe grosse Aufmerksamkeit verwenden, das Mittel bei deren Auftreten sogleich aussetzen und die angemessenen Maassregeln (allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge über den Kopf, Brausepulver u. s. w.) dagegen in Anwendung bringen. Auch ist rasche Stopfung der Darmausleerungen durch Opium möglichst zu vermeiden. — Peyerl in Wien [No. 279.] will einzig und allein durch kleinere Gaben Opiumtinctur den grössten Theil seiner Cholerakranken gerettet haben. (*Man vergl. die Formeln No.* 269—306.) — Seidlitz in St. Petersburg benutzte das *Morphium aceticum,* in Verbindung mit *Tartarus stibiat.* [No. 307.].

Das *Extr. Hyoscyami* oder die *Herba Cicutae* wendeten Hübenthal und Pupürew in Verbindung mit Calomel an. Kerkovius gab das *Extr. Hyoscyami* gegen mehrere Nachkrankheiten der Cholera [No. 308.].

Die *Belladonna* benutzte namentlich v. Stosch und Romberg mit Erfolg [No. 309.]; Krüger-Hansen [No. 310.], Schneemann

[No. 311.] und Schlesinger [No. 312,] wendeten dieselbe ebenfalls mit Nutzen an.

Die *Aqua Laurocerasi* [No. 313 u. 314.] ist ein gutes Beruhigungsmittel bei krampfhaften Zufällen. Dasselbe gilt von der *Aqua Amygdalarum amararum.*

Die *Nux vomica* hat vielfache Empfehlungen für sich [No. 315—320.], erfordert indessen einige Vorsicht. Dr. Mandt rühmt die atomistische Anwendungsweise derselben und gab sie in Verbindung mit *Codeïn* [No. 321. a.], mit *Acidum phosphoricum* [No. 321. b.], mit *Arnica* [No. 321. c.], mit *Belladonna* [No. 321. d.], oder mit *Cuprum aceticum* [No. 321. e.]. — Harless schlägt das *Steychninum aceticum* oder *phosphoricum* vor.

Die *Faba Sti. Ignatii* wurde von Barwell und später von Vaussel als ein specifisches Mittel gegen die epidemische Brechruhr empfohlen; doch mangelt es an bestimmten Berichten über ihre Wirksamkeit. Harless erwartet viel von ihr.

Die *Nicotiana Tabacum* schlugen Pitschaft und Düsterberg als Heilmittel der Cholera vor; Rademacher machte von der *Aqua Tabaci* mit *Natrum aceticum* mit Erfolg Gebrauch [No. 322.].

Die *Datura Stramonium* wurde in Form der Tinctur von Krüger-Hansen gerühmt [No. 323.]; v. Guttceit gab dieselbe ein paarmal im Reactions-Stadium, sah aber weder Nachtheil noch Nutzen von derselben. — Kerkovius liess den Rauch der auf Kohlen gestreuten *Herba Stramonii* einathmen.

Das *Veratrum album* wurde in den Petersburger Militär-Hospitälern mit günstigem Erfolge verordnet [No. 324.]. — Kopp in Hanau sah von ganz kleinen Gaben der Tinctur in der *Cholera nostras* ausgezeichnete Wirkung. In einem 1831 im Mai beobachteten Falle (*Denkwürdigkeiten.* 3. *Bd. S.* 19.) von Cholera, der vollkommen unter den Erscheinungen der bösartigen Brechruhr auftrat, bewirkte eine einzige ganz kleine Gabe sogleich Nachlass aller üblen Zufälle. — Ueber die homöopathische Anwendung des *Veratrum* wird weiter unten gesprochen werden.

34) Die *Ipecacuanha* ist eins der vorzüglichsten Heilmittel in der Cholera, welches sowohl bei Choleradurchfall [No. 325.], als zur Besänftigung der aufgeregten Nerventhätigkeit in der ausgebildeten *Cholera erethica* in gebrochener Gabe [No. 326—329.] mit gutem Erfolg in Anwendung gebracht wird. — Von der Benutzung der *Ipecacuanha* in voller Gabe, als Brechmittel, war schon oben (S. 137.) die Rede.

35) Die *Asa foetida* wurde blos, in wie weit uns bekannt, zur Zeit der ersten Cholera-Epidemie von de Camillo in Warschau verordnet [No. 330 u. 331.]. — Häufiger applicirt man sie in Klystieren.

36) Adstringirende Pflanzen erfordern einige Vorsicht, um durch sie den Durchfall zum Nachtheile des Kranken nicht zu schnell zu unterdrücken. Vorzüglich berühmt ist die von Zachar angegebene Formel für Anwendung der *Tinctura Ratanhiae* [No. 332.]; Dupuytren gab das *Ext. Ratanhiae* mit Madeira-Wein [No. 333.]; Güntner das *Extr. Columbo* [No. 334.] und W. Guttceit die *Caryophyllata* [No. 335.]. — In neuester Zeit endlich wurde von A. v. Gräfe das *Acidum tannicum* [No. 336.] mit glänzendem Erfolg angewendet und zu weiteren Versuchen anempfohlen.

37) Die *Nux moschata* wurde von Petersburger und Rigaer Aerzten gegen die wässerige Diarrhöe in der Cholera sehr belobt [No. 337 u. 338. a., b., c.].

38) v. Wedekind schlug 1831 eine Wachslatwerge als Heilmittel der Cholera vor [No. 339.]; doch scheint diese seine Anempfehlung bei den Aerzten keinen Anklang gefunden zu haben.

39) Die *Rad. Rhei* wird theils in Verbindung mit Calomel [No. 77. x.] in den späteren Stadien der Cholera, bei Congestionen nach dem Kopfe und Stuhlverstopfung, theils bei gastrischem, der Cholera vorausgehendem Durchfalle [No. 340.], theils endlich in der Reconvaleszenz zur Regulirung der Gallenabsonderung als *Tinct. Rhei aquosa* [No. 341.] in Gebrauch gezogen.

40) Dr. Burdach in Triebel empfahl bereits 1831 die *Rad. Artemisiae vulgaris* auf das angelegentlichste in der Cholera, und zwar aus folgenden Gründen: a) der Puls wird nach ihrem Gebrauch voller, wenn er bis dahin krampfhaft unterdrückt war; b) die Haut erlangt Wärme und Turgor, die superficiellen Venen füllen sich sichtbar; c) convulsivische Bewegungen lassen nach; d) es erfolgt stets ein starker allgemeiner Schweiss. — Er würde bei vorhandenem Gastricismus zunächst ½ Drachme *Ipecacuanha* als Brechmittel geben, und nachher, oder wenn das Brechmittel nicht nothwendig war gleich Anfangs, 1 Drachme des besten Artemisia-Pulvers in Glühwein verordnen. Erfolgt hierauf ein allgemeiner Schweiss und hiermit Besserung, so würde die Wiederholung der Gabe erst nach 12 Stunden nothwendig sein. Ausserdem, oder wenn das Mittel weggebrochen worden wäre, würde man alle Stunden nur ½ Drachme reichen und damit bis zu dem gewünschten Erfolge fortfahren. (*Man vergl. „Cholera Orientalis. Extrablatt zu Kleinert's allg. Repertorium. No.* 13.) — Dem Herausgeber ist es übrigens unbekannt, ob dieser Vorschlag jemals in Ausführung gekommen ist; wenigstens hat er keine Nachrichten darüber aufgefunden. — Dr. H. L. v. Guttceit in Orel schlug eine Tinctur der *Rad. Artemisiae vulg.* als Heilmittel der Cholera vor.

41) In neuester Zeit empfahl Dr. Hamburger in Gabel, auf einen glücklichen Fall gestützt, das *Secale cornutum* [No. 342.] gegen die Cholera. Nach seinen vieljährigen Erfahrungen ist nämlich das Mutterkorn das energischeste Mittel, welches wir besitzen, um die daniederliegende Vitalität des Nervensystems in allen seinen Richtungen zu beleben und aufzurichten, welche wunderbare Heilkraft nur durch die Schnelligkeit übertroffen wird, mit welcher es seine Wirkungen äussert, auf welche bei der Heilung der so acut verlaufenden Cholera grosses Gewicht gelegt werden muss. (*Hamburger, über das Wesen der asiatischen Brechruhr und die Behandlung derselben mit Secale cornutum. Dresden und Leipzig, Arnold'sche Buchh.* 1849.) — Dr. H. L. v. Guttceit in Orel schlug das *Secale cornutum* in Form der Tinctur als Heilmittel der Cholera vor.

42) *Capsicum annuum.* Der ehemalige Apothcker H. Auerbach in Moskau, im J. 1831 Inhaber einer Fayencefabrik bei Kortschewa im Twer'schen Gouvernement, gab mehreren an Schwindel, Würgen und Laxiren heller Flüssigkeiten erkrankten Gänsen und Enten Spanische-Pfeffer-Essenz, welche er als Einreibungsmittel gegen die noch zu erwartende Cholera in Bereitschaft hielt, zu 1—2 Theelöffel voll, mit bestem Erfolge ein. Diess bestimmte ihn, als die Cholera in einem benachbarten Dorfe ausgebrochen war, dieselbe Tinctur mit Opium der Tochter eines Mannes, der für dieselbe bei ihm Hülfe suchte, zu verabreichen, und dabei, neben warmer Bedeckung, Pfeffermünzthee zu empfehlen. Da die Kranke bald genas, so gab er dasselbe Mittel auch den folgenden 12 Kranken, welche ebenfalls genasen. Andere, die schon ganz steif auf Wagen zu ihm gebracht wurden, erhielten sogleich ein Spitzglas von der Tinctur mit 5—6 Tropfen Opiumtinctur und wurden ebenfalls gerettet. — Er be-

reitete dieselbe auf folgende Weise: Es wurden in eine Bouteille so viele Spanische-Pfefferschoten hineingestopft, als hineingingen, Kornbranntwein darauf gegossen und dieses kalt digerirt. Wenn Auerbach etwas davon abgoss, so mischte er wiederum so viel Branntwein hinzu, als abgegossen worden war und schüttelte die Mischung um. (*Kleinert's Cholera Orientalis. No.* 18.) — So erfolgreich diese Behandlung, welche auch anderweitig in Russland mit Glück nachgeahmt wurde, sich auch zeigte, so dürfte sie in Deutschland, wo die Menschen weniger an starke Reizmittel gewöhnt sind, grosse Vorsicht erheischen. Es wurden unter andern in Hamburg Versuche mit der *Tinct. Capsici annui* gemacht; allein die Kranken starben, und in den Leichen fanden sich Spuren von *Gastritis*. Freilich ist hierbei zu bemerken, dass Auerbach eine nur mit Kornbranntwein (nicht, wie in den Apotheken, mit *Spiritus Vini rectificatus*) bereitete Tinctur anwandte, welche mithin schwächer war, als die officinellen Tincturen. — Uebrigens soll sich das *Capsicum annuum* in Substanz oder als Tinctur in manchen Fällen von, nach gehobener Cholera zurückbleibendem Durchfall, als ein schätzbares und unter Umständen unersetzliches Mittel erwiesen haben.

43) China und Chinin. Von der Ansicht ausgehend, dass die asiatische Cholera dem Wechselfieber verwandt oder sogar eine Art von bösartigem Wechelfieber sey (S. 60.), wurde von mehreren Aerzten, als Brutzer in Riga [No. 343.], Döpp in St. Petersburg [No. 344. u. 345.], Seidlitz ebendaselbst [No. 346 u. 347.], Thümmel in Berlin [No. 348.] u. A. das Chinin als Heilmittel im Cholera-Anfalle gereicht. Leider bewährte sich dasselbe aber durchaus nicht in der Weise, wie man gehofft hatte.—Plagge schlug die endermische Anwendung des Chinins [No. 349.], Dührssen aber die China in Substanz [No. 350.] vor. — W. Guttceit in Kursk rühmt eine Abkochung von China und Isländischem Moose [No. 351.] als eins der vorzüglichsten Mittel gegen übermässigen Durchfall im Reactionsstadium. — Endlich wurde die China im Aufguss oder in der Abkochung, die *Tinct. Chinae composita* [No. 352.] und das *Chininum sulphuricum* [No. 353.] häufig in der Reconvalescenz zur Wiederherstellung der Kräfte benutzt.

44) H. L. v. Guttceit in Orel, gestützt auf seine Theorie, dass die Cholera ein Leiden des Gehirns oder Rückenmarks sey [S. 43.], schlägt nachstehende Arzneimittel, denen eine Einwirkung auf genannte Organe beizumessen sein dürfte, zu Heilversuchen bei der Cholera vor: *Agaricus muscarius,* in der Tinctur, zu 3—5 Tropfen halbstündlich; *Artemisia,* in der Tinctur, aus den Wurzelfibern und der Wurzel bereitet, in derselben Gabe; *Cocculi Indici,* ebenso; *Tinct. Colocynthidis,* ebenso; *Coniin,* in weingeistiger Auflösung, zu $\frac{1}{30}$—$\frac{1}{20}$ Gran; *Crocus,* in der Tinctur, zu 3—5 Tropfen halbstündlich; *Dictamnus albus,* in der Tinctur, in gleicher Gabe; *Drosera rotundifolia,* in der Tinctur, ebenso; *Euphorbium,* in weingeistiger Lösung, als Einreibung über den Rückgrath; *Lobelia inflata,* in der Tinctur, zu 3—5 Tropfen halbstündlich; *Oleander,* ebenso; *Tinct. rad. Paeoniae rec.* ebenso; *Platina,* besonders *Platina acetica; Rhododendron,* in der aus den frischen Blättern bereiteten Tinctur; *Rhus toxicodendron,* in der auf gleiche Weise bereiteten Tinctur, zu 3—5 Tropfen; *Solanum nigrum* ebenso; *Stannum aceticum; Taxus baccata,* in der Tinctur; *Strontiana acetica* und *Kadmium aceticum,* in Auflösung in sehr kleinen Gaben; *Indigo,* zu 1—3 Gran halbstündlich, von dem Homöopathen Altschuhl gegen *Diarrhoea cholerica* gerühmt; endlich *Secale cornutum,* in der Tinctur.

45) Homöopathische Mittel. Zwar huldigt der Herausgeber (obwohl einer der ersten Schüler Hahnemann's in den J. 1813 und 1814) keineswegs, weder der Theorie noch der Praxis, des genannten Arztes, erachtet es dessenungeachtet aber für nothwendig, auch der homöopathischen Behandlung zu gedenken. v. Gutteeit (welcher übrigens nicht blos für die Rademacher'schen Ansichten, sondern auch für die Homöopathie eine grosse Vorliebe zeigt) rühmt nicht allein die Siege der homöopathischen Aerzte in der Cholera, sondern auch C. Müller erzählt, dass die Homöopathie in der Cholera-Epidemie des vorigen Sommers (1848) in St. Petersburg nicht unglückliche Erfolge erreicht und daher zum Theil Anhänger erlangt habe. Im homöopathischen Krankenhause seyen nur etwa drei Achttheile der Kranken gestorben, wobei allerdings auch die leichteren Fälle von Cholera mit eingerechnet worden. Die Behandlung habe vorzugsweise in spirituösen Einreibungen, Einwickeln in mit Salzwasser getränkte Tücher und der innerlichen Anwendung von *Radix Veratri albi* (die gepulverte Wurzel zu $\frac{1}{2}$ Gran, die Urtinctur zu 6 Tropfen*), von *Rad. Ipecacuanhae* und von *Nux vomica* bestanden.

Wir folgen übrigens hier dem von Schubert aufgestellten homöopathischen Verfahren bei Behandlung der Cholera.

Bei Eintritt der Cholerine lege sich der Kranke zu Bett, und nehme alle 2—4—8 Stunden Phosphor oder die diesem noch vorzuziehende Phosphorsäure, 2—3 Kügelchen von der 30. Potenz, in 10—20 Tropfen Wasser aufgelöst. Kehrt der Durchfall sehr oft wieder, so giebt man dem Kranken alle 3—6 Stunden ein Klystier aus möglichst kaltem Wasser, und lässt ihn zur Stillung des Durstes brunnenfrisches Wasser, jedoch immer nur 2—3 Theelöffel auf einmal, nehmen. — Gesellt sich Uebelkeit zu dem schmerzlosen Durchfalle, so wende man, wenn sie durch eine oder zwei innerhalb 4—6 Stunden gereichte Gaben der Phosphorsäure nicht beseitigt ist, das *Veratrum album* an, alle 3—6—8 Stunden zu 1—2—3 Kügelchen der 12., 18. oder 30. Potenz. Auch ist hier die *Ipecacuanha* angezeigt, alle halben oder zwei Stunden zu 2—4 Kügelchen von No. 3 oder 6. Sehr selten wird der Arsenik (zu 1 Kügelchen von No. 30 alle 4—12 Stunden) oder das *Cuprum* (in gleicher Gabe) nothwendig. Die *Tinctura Sulphuris* (alle 4—8—12 Stunden zu 1—2 Kügelchen von No. 6, 12 oder 30) ist ein vorzügliches Heilmittel der Cholerine, wenn der Kranke unverkennbar an *Psora* leidet.

Gegen die Vorboten der Cholera wird der Kampher benutzt. Man giebt alle 10—15 Minuten 1, höchstens 2 Tropfen Kampherspiritus auf Zucker oder in einem Kaffeelöffel voll lauen Wassers so lange fort, bis die allgemeine Wärme wiederkehrt, ein mässiger Schweiss eintritt und der Magendruck aufhört. Gleichzeitig legt man auf die Herzgrube einen mit Kampherspiritus befeuchteten Flanellappen, welcher nach einer Viertelstunde wohl noch einmal befeuchtet werden muss.

Im ersten Stadium der Cholera giebt man ebenfalls den Kampherspiritus, jedoch alle 5—10 Minuten 1—2 Tropfen, und fährt damit so lange fort, bis Krämpfe und Schmerzen beseitigt sind und ein wohlthätiger Schweiss erschienen ist. Nach Eintritt desselben erhält der Kranke nur noch drei- oder viermal 1 Tropfen Kampherspiritus, und zwar nur alle 15—30 Minuten. Die gleichzeitige äusserliche Anwendung desselben ist nur bei einem hohen Grade von Krampf, besonders im Magen und Darmkanale, nothwendig.

*) Es sind diess freilich keine ächt homöopathische Gaben.

Im zweiten Stadium ist die Heilung auch noch durch Kampherspiritus möglich. Man giebt ihn alle 5 Minuten zu 1, höchstens zu 2 Tropfen bis zum Eintritt eines reichlichen Schweisses, und bedeckt zugleich den ganzen Körper des Kranken mit Flanell, der hinlänglich mit Kamphergeiste befeuchtet worden ist. In diesem Stadium sind übrigens 6—12malige Gaben des Kampherspiritus nothwendig. — Sollten während des Schweisses heftige Congestionen nach dem Kopfe entstehen und Apoplexie drohen, so giebt man alle halben oder ganzen Stunden 1—2 Kügelchen, die mit der 6. Potenz des Aconits oder der Arnica angefeuchtet sind, in 20—30 Tropfen Wasser aufgelöst. — Bei sehr dringender Gefahr und vollblütigen Personen ist selbst ein mässiger Aderlass zu veranstalten.

Im dritten Stadium ist der Kampher nicht mehr angezeigt; hier werden *Veratrum album, Arsenicum album, Ipecacuanha* oder *Cuprum* angewendet, welche Mittel auch bei reizbaren Personen, die den Kampher nicht vertragen, in den ersten Stadien in Gebrauch gezogen werden müssen.

Das *Veratrum album* giebt man alle 2—4—8 Stunden (in bösartigen Fällen alle Stunden) zu 1—2—4 Kügelchen der 12., 18. oder 30. Potenz; das *Arsenicum album* stündlich oder alle 2—4—8 Stunden zu 1—2—3 Kügelchen der 30. Potenz; die *Ipecacuanha* stündlich oder alle 2—4 Stunden zu 1—4 Kügelchen, welche mit der 3., 6. oder 9. Potenz befeuchtet sind; das *Cuprum metallicum* oder *aceticum* endlich stündlich oder alle 2—4—6 Stunden zu 1—2—3 Kügelchen, mit der 12., 18. oder 30. Potenz angefeuchtet. Reicht die *Ipecacuanha* und das *Cuprum* zur Beseitigung der Zufälle nicht aus, so giebt man mit diesen Mitteln abwechselnd das *Veratrum* und das *Arsenicum*, welche allerdings mehr leisten als jene, und wahrhafte *Specifica* zu nennen sind. Der Beigebrauch des brunnenfrischem Wassers als Getränk in kleinen, aber öfteren Quantitäten, sowie in Klystieren, unterstützt die Wirkung der Arzneimittel ungemein.

Nachstehende Mittel sind zwar den obigen untergeordnet, erweisen sich aber nichts destoweniger in bestimmten gefährlichen Fällen von Cholera sehr hülfreich:

Die *Cicuta virosa*, alle 2—4—8 Stunden zu 1, höchstens 2 Kügelchen der 30. Potenz gereicht, nützt besonders bei heftigem tonischen Krampf mit oder ohne Erbrechen und sparsamem Durchfall. — *Prunus Laurocerasus*, alle halben, ganzen oder alle 2 Stunden zu 1—2 Kügelchen von der 6. oder 9. Potenz angewendet, ist bei Blutanhäufung im Kopfe, mit Unbesinnlichkeit, Schwerhörigkeit, verminderter Sehkraft, krampfhafter Verziehung der Gesichtsmuskeln, Krampf im Schlunde und ziehenden Schmerzen in den Extremitäten angezeigt. — Die *Chamomilla vulgaris* ist zu empfehlen, wenn die Krankheit durch Aerger entstanden, also galliger Natur ist. Der Kranke erhält stündlich, oder alle 2—3 Stunden eine Gabe von 2—4 Kügelchen der 9. oder 12. Potenz. Nur selten bedarf es hier des *Veratrum*, der *Ipecacuanha* oder der *Nux vomica*. Gegen etwa zurückbleibende Schwäche des Magens giebt man China zu 1—3 Kügelchen von No. 9 oder 12, oder eine Gabe der *Nux vomica* zu 1—2 Kügelchen von No. 15, 18 oder 30. — *Carbo vegetabilis* gewährt oft noch Rettung, wenn im dritten Stadium Erbrechen und Durchfall aufgehört haben, Todtenkälte und bläuliches Ansehen der Lippen, der Finger und Fusszehen Statt finden, der Puls aussetzt, die Kranken sehr beklommen sind und die vorzüglichsten homöopathischen Heilmittel (*Veratrum, Arsenicum, Ipecacuanha* und *Cuprum*) bereits ohne Erfolg in Gebrauch gezogen wur-

den. Man reicht dem Kranken 1—4 Kügelchen von der 30. Potenz, und wiederholt diese Gabe nach einer oder zwei Stunden. Zur Vollendung der Heilung dienen wenige kleine Gaben von *Veratrum album*. — Sollte *Carbo vegetabilis* binnen einer Stunde keine Besserung herbeiführen, so empfiehlt Schubert: a) den thierischen Magnetismus, einen oder zwei Striche über die ganze Vorderfläche des Körpers; b) 1—3 Gaben Kampherspiritus; c) wenn hierauf binnen einer halben Stunde keine Reaction folgt, das *Rhus toxicodendron* zu 1—2 Kügelchen von der 12. oder 30. Potenz; d) *Tinctura Sulphuris* zu 1 Kügelchen von der 6. oder 30. Potenz; e) *Tinctura Coffeae* zu 2 Kügelchen von der 3. oder 6. Potenz; f) *Tinct. Opii* zu 2 Kügelchen von der 2. oder 12. Potenz.

Endlich gedenkt Schubert noch des Cajeputöls, welches er als einen flüssigen Kampher mit Beimischung von Kupfer betrachtet. Es ist also auch nur in solchen Fällen von Cholera zu empfehlen, wo die eben genannten Mittel selbst angezeigt sind, also während der Vorboten, so wie im ersten und zweiten Stadium. Man soll halbstündlich oder stündlich, oder nach Umständen auch nur alle 2—4 Stunden, eine Gabe von 1, höchstens 2 Tropfen dieses Oels geben, und gleichzeitig alle Viertel- oder halben Stunden einen Tropfen in die Herzgrube und in die Nabelgegend einreiben.

Bei den als Nachkrankheit der Cholera vorkommenden nervösen Fiebern muss der Arzt gehörig individualisiren; eine specielle Anleitung für die Behandlung der unendlich verschiedenen Zufälle ist unmöglich. — Bleibt in Folge der Cholera ein allgemeiner Schwächezustand mit Absterben der Hände und Füsse und Mangel an Appetit zurück, so reicht man die China, alle Stunden zu 1 oder 2 Kügelchen von No. 6, 12 oder 30. — Die zurückgebliebene Neigung zu Uebelkeit und Erbrechen beseitigt die *Ipecacuanha*, alle 4—8 Stunden zu einigen Kügelchen von No. 3 oder 6, oder auch das *Veratrum album*, alle 12 Stunden 1 oder 2 Kügelchen von No. 12 oder 30. — Gegen die Geneigtheit zur Diarrhöe dienen endlich das *Acidum phosphoricum*, alle 12 Stunden 1—2 Kügelchen von No. 6, 12 oder 30., die *Tinct. Chinae*, das *Veratrum album* oder das *Rhus toxicodendron*, auf gleiche Weise angewendet.

Ohne ein angemessenes diätetisches Verhalten können die Arzneimittel nichts leisten. Der Kranke halte sich daher an ganz einfache Suppen von Wasser mit Weizenbrod, Gries, Hafergrütze oder Sago; bei mangelndem Fieber sind auch leichte Brühen von Rind-, Hammel- oder Hühnerfleisch zu gestatten. Nächstdem sind besonders alle Genüsse und Einflüsse von dem Kranken abzuhalten, welche einen störenden Eindruck auf die Wirkung der homöopathischen Arzneien äussern könnten und bereits oben (S. 133.) unter der Prophylaxis namhaft gemacht worden sind.

Das von Hahnemann selbst angegebene Heilverfahren bei der Cholera s. unter No. 354.

46) Verordnung einer Somnambüle, von einem Arzte in Würzburg im J. 1831 und später von Ennemoser in seiner Schrift (*Was ist die Cholera, und wie kann man sich vor ihr am sichersten verwahren? 2. Aufl. Stuttgart, Cotta.* 1848.) bekannt gemacht [No. 355.].

47) Volksarzneimittel. Prof. Henschel in Breslau hat eine Anzahl indischer Volksarzneimittel gesammelt und (*Rust's Magazin. XLII. Bd. 3. Heft, und* XXXVI. *Bd. 3. Heft. Im Auszuge in Kleinert's Cholera Orientalis. No.* 14 *und* 57.) der Oeffentlichkeit übergeben. Doch verweisen wir, ohne dieselben aufzuzählen, unsere Leser auf die Original-Abhandlung.

Dagegen können wir nicht umhin, einiger anderer Volksheilmittel zu gedenken, welche sich auch bei der in Europa herrschenden Epidemie vielfach bewährt haben.

a) Nach einem Privatschreiben aus Königsberg wurde folgendes Verfahren gegen die Cholera durch Zufall entdeckt und sehr heilkräftig befunden: Man nehme beim ersten Unwohlsein eine Tasse voll guten warmen Rothweins mit 2 Theelöffeln voll geriebenen englischen Senfs und trinke einige Tassen warmen Thee nach, womit man alle halben Stunden fortfährt, bis manin Schweiss verfällt. Meistens ist die ganze Krankheit in wenigen Stunden gehoben. (*Leipziger Zeitung.* 1831. *No.* 192.)

b) v. Gumpert berichtet, dass die Landleute in der Umgegend von Posen sich des Saamens von *Rumex aquaticus* als eines Heilmittels der Cholera bedienen. Die gereinigten Saamenkörner werden gröblich gestossen und von denselben stündlich oder zweistündlich ein Theelöffel voll, mit rothem Weine oder Branntwein befeuchtet, genommen, und warmes Getränk nachgetrunken. Bei gleichzeitiger Anwendung äusserer Erwärmungsmittel pflegen nach der vierten oder fünften Gabe die Ausleerungen sich zu mässigen und sehr bald völlige Genesung einzutreten. Selbst weit vorgeschrittene Fälle wurden auf diese Weise geheilt. (*Berliner Cholera-Zeitung.* 1831. *No.* 13.)

c) Gentz, ein Nichtarzt in Berlin, empfahl zur Heilung der beginnenden Cholera heissen Buchweizenbrei und eine Wärmflasche auf den Magen. Er erkrankte selbst an der Cholera, verschluckte, ungeachtet des fortgesetzten Erbrechens, grosse Mengen, und war in $1\frac{1}{2}$ Tage geheilt. (*Gentz, Joh., Beitrag zur Geschichte der Cholera, deren Entstehung sowohl als deren Heilung durch einfache Hausmittel. Berlin u. Leipzig.* 1831.)

d) Eine Abkochung von getrockneten Heidel-, Blau- oder Schwarzbeeren (*Vaccinium Myrtillus*) wurde in Russland und auch anderweitig oft mit Nutzen gegen den der Cholera vorausgehenden Durchfall gebraucht.

e) Ein sehr glaubwürdiger Gutsbesitzer erzählte dem Dr. v. Guttceit, dass er in der Epidemie von 1830 sehr viele Bauern unter dem Gebrauch von Kuhmist-Wasser habe genesen sehen; nur einzelne seien gestorben. Man soll nämlich einen frischen Kuhfladen mit einer gehörigen Menge frischen Wassers vermischen, diese Mischung gehörig abstehen lassen, die Flüssigkeit abgiessen und dem Kranken von derselben so viel zu trinken geben, als er nur verlangt.

f) Schon 1831 schlug ein *Anonymus* fettes Oel zu Versuchen in der Cholera vor. (*Geiger's Magazin.* 1831. *Juli. S.* 88.) Von dem gemeinen Mann in Russland wurde es instinctmässig genommen, um das Brennen in der Herzgrube zu stillen. Insbesondere war, nach Seider's Mittheilung, eine Mischung des Weissen von drei rohen Eiern mit einem Esslöffel voll Baumöl, auf einmal genommen, ein sehr beliebtes Volksmittel. — Dr. Sabler in Moskau fand das Provencer- und Mandelöl gegen das Erbrechen, den Durchfall, die Krämpfe und den unersättlichen Durst äusserst hülfreich. — Dr. W. Guttceit in Kursk fand Leinöl gegen das Erbrechen und das Brennen im Magen wohlthätig.

g) Als russisches Volksmittel nennt eben nur genannter Arzt Branntwein mit Asche.

Der Staatsrath Dr. Illisch, Badearzt in *Ssergiewsk*, führt folgende Volksmittel auf, die in Russland, wo man früher, wegen des Mangels an Aerzten, oft zur Eigenhülfe seine Zuflucht nehmen musste, sehr häufig gebraucht wurden und oft ziemlich bedeutende Formen der Cholera zur Genesung führten (*Med. Zeitung Russlands.* 1848. *No.* 19 *u.* 20.):

h) Man reichte dem Kranken, unmittelbar nach dem Anfall, Rettigsaft mit Branntwein, brachte ihn in die Badestube oder auf den warmen Ofen, rieb den ganzen Körper, besonders aber den Unterleib, mit Theer, und oft war die Kur hiermit geschlossen. Im entgegengesetzten Falle erhielt der Kranke, unter Fortgebrauch des Rettigsaftes, Theer zu einem Theelöffel voll, oder Terpenthinöl zu 20—60 Tropfen. Man hat das letztere selbst zu einem Esslöffel voll ohne allen Nachtheil gegeben; vielmehr erfolgte nach einer oder zwei Gaben desselben oft Genesung.

i) Häufig erhielten die Kranken Branntwein, der über türkischen Pfeffer (*Fructus Capsici annui*) gestanden hatte, namentlich in Fällen, wo die Krankheit mit Durchfall anfing. Das Mittel bewährte sich trefflich.

k) Seltener wurde der Kampher angewendet, bewies sich aber fast in allen Fällen hülfreich. In manchen Dorfschaften wurde eine Mischung aus Kampher, Terpenthinöl und Branntwein als das *summum Remedium* angesehen, wie in andern der Pfefferbranntwein mit Kampher.

l) Auf gleiche Weise wirkte ein Aufguss des Wermuths, mit ein wenig Branntwein vermischt, wohlthätig bei cholerischen Durchfällen.

m) Aber auch die von St. Petersburg öffentlich bekannt gemachten Mittel, nämlich Eiweiss mit Oel, und Brodkohle mit Alaun, bewiesen sich hülfreich.

n) In dem, 70 Werste von *Ssamara* entfernten, vom 1200 Menschen bewohnten Kirchdorfe *Chilkowo* herrschte die Cholera 10 Wochen, von der Mitte Septembers bis in die zweite Hälfte des Novembers 1846. Nach dem Berichte des Dr. Illisch wurden die Kranken mit nachstehendem Mittel behandelt:

Man nimmt Franzbranntwein, Rosenwasser und Weinessig, von jedem ein Bierglas voll, thut dieses nebst einer gereinigten und zerquetschten Knoblauchzwiebel von mittlerer Grösse in eine Flasche, und bewahrt dieselbe, wohl verkorkt, bis zum Gebrauche des Mittels in der warmen Stube auf.

Von diesem Mittel gab man stündlich, oder, wenn die Krankheitserscheinungen zunahmen, öfterer, einen Esslöffel voll und reichte zum Nachtrinken Wasser mit einigen Tropfen Pfeffermünzessenz (etwa 10 Tropfen auf ein Bierglas Wasser). Stellten sich Kopfschmerzen ein, so wendete man dasselbe Mittel zum Benetzen des Kopfes an, und rieb damit die Herzgrube, im Fall sich aber Krämpfe einstellten, den ganzen Körper.

Die Erkrankten wurden sogleich in eine, zum Hospital eingerichtete, ununterbrochen geheizte, russische Badestube, oder in eine gut geheizte Bauerstube, wodurch die Trennung der Geschlechter möglich wurde, gebracht, und verblieben hier bis zu ihrer Reconvalescenz. In den meisten Fällen schlug man ihnen auf der Stelle eine Ader, und nur dann, wenn die Krankheit mit Durchfall begann, schob man den Aderlass so lange auf, bis sich Uebelkeiten, Erbrechen oder andere Cholerasymptome einstellten. Obwohl das Blut bei vielen Kranken schon eine theerartige Beschaffenheit angenommen hatte, so gelang es doch jedesmal, eine gewisse Quantität desselben zu entleeren, wonach augenblicklich einige Erleichterung eintrat. — Nächstdem wurde der Körper mit Pfefferbranntwein (aus *Capsicum annuum*), oder auch mit einer Mischung aus $\frac{1}{2}$ Stof (2 Medicinal-Pfund) reinen Theers, 2 Biergläsern voll Branntwein und $\frac{1}{4}$ Pfund pulverisirten schwarzen Pfeffers, ununterbrochen stark gerieben, was ausnehmend gute Dienste leistete. So lange das Erbrechen andauerte, wurden

Senfteige wiederholt auf die Magengegend gelegt, die Theile aber, die eben nicht gerieben wurden, mit Säcken heisser Asche bedeckt. — Ausser dem oben angeführten Hauptmittel, wurde gegen das Ende der Epidemie auch das Woronesch'sche Elixir [No. 248. a.] gegeben, aber nicht zu 30 oder 60 Tropfen, sondern zu einem oder zwei Esslöffeln voll. Nach der Versicherung der Leute kehrte bald nach dem Gebrauche desselben Wärme, Transspiration und Puls zurück. — Es folgte nach dieser Behandlung niemals ein typhöser Zustand.

Von 87 in Chilkowo von der Cholera ergiffenen und auf diese einfache Weise behandelten Personen starben nur 4: ein Soldatenweib, welches zwei Wochen vorher geboren hatte, nebst ihrem siebenjährigen Sohne, welche beide erst spät in die Behandlung gekommen waren; ein zweijähriger und ein neunjähriger Knabe, welcher letztere am Abende befallen, aber nicht angemeldet worden war, und schon am nächsten Morgen, ohne behandelt worden zu sein, verschied.

b) Aeusserliche Mittel.

1) Blutentziehungen. Der Aderlass wurde schon von den englisch-ostindischen Aerzten als ein Hauptheilmittel der Cholera gepriesen, und auch bei deren ersten Auftreten in Europa fast allgemein in Gebrauch gezogen. Man ging hierbei von der Idee aus, die allerdings vorhandene Ueberfüllung der innern Organe mit Blut zu heben, und eine gleichmässigere Vertheilung desselben im Körper herbeizuführen. Aber sehr bald gewann man die Einsicht, dass er nur unter bestimmten Verhältnissen wahrhaft nützlich sei. Es kommt hierbei hauptsächlich auf die individuelle Constitution des Kranken, sowie auf den Charakter und das Stadium der Cholera selbst an. Bei kräftigen, vollblütigen und jugendlichen Subjecten, bei vollem, wenigstens nicht gesunkenem Pulse, bei Andrang des Blutes nach dem Kopfe und der Brust, ist ein Aderlass im Stadium der Vorboten und in der Uebergangsperiode zur ausgebildeten Cholera unstreitig von grossem Nutzen, ja unentbehrlich. Dagegen wird er auf der Höhe des *Insultus*, bei kaum fühlbarem Pulse und Marmorkälte der Glieder, wenn das Blut bereits so dick und theerartig ist, dass es nur aus der Vene tröpfelt und durch allerlei Kunstgriffe gleichsam herausgemolken werden muss, sicher unbedingt schädlich sein, da er, sollte er auch für den Augenblick einige Erleichterung der qualvollen Herzensangst herbeiführen, das Sinken der Lebensthätigkeit nur befördert. — Aber selbst in Fällen, wo der Aderlass wirklich indicirt ist, darf derselbe nur mässig angestellt werden, da durch zu reichliche Blutentziehung der Uebergang in die paralytische Form nothwendig beschleunigt werden muss. Zwar erzählt uns v. Rein, der Schüler Kieser's, dass er den seiner Behandlung in Warschau übergebenen ersten 6 Cholerakranken alle Venen, die er nur am Körper aufgefunden habe, in der Länge eines halben Zolles geöffnet und mit aller nur erdenklichen Mühe binnen zwei Stunden 2 Pfund dickes und schwarzes Blut herausgequetscht, worauf das Blut besser geflossen und noch ½ Pfund entzogen worden sei. Die Kranken hätten sich nachher sehr erleichtert gefühlt. Er habe ferner einem jeden ein lauwarmes Bad mit 5 Unzen *Kali causticum* und 4 Pfund *Pulv. sem. Sinap.*, nachher aber 50 Blutegel und später einen scharfen *Sinapismus* über den Unterleib, zugleich innerlich alle 2 Stunden 10 Gran *Calomel* mit *Magnesia alba*, später aber *Liquor Mindereri* mit *Infus. Flor. Sambuci* verordnet, durch welche Behandlung alle 6 Kranke gerettet worden seien. Ohne im mindesten an der Rich-

tigkeit dieser Angaben zu zweifeln, bemerken wir nur so viel, dass sie mit allen andern Erfahrungen im Widerspruche stehen, weitere Resultate dieser höchst energischen antiphlogistischen Behandlung aber nicht bekannt geworden sind. — Uebrigens sahen Lichtenstädt, Seidlitz, die Rigaer Aerzte, Thümmel, Heyfelder u. s. w. von dem Aderlasse im ersten Stadium der Cholera, unter den geeigneten Verhältnissen, den besten Erfolg. — Bei schwangern Frauen ist ein zeitig veranstalteter Aderlass das einzige Mittel, einem *Abortus* oder einer Frühgeburt vorzubeugen.

Ungleich wichtiger ist aber der Aderlass im Stadium der Reaction bei lebhaftem Fieber und Congestionen nach dem Gehirn und andern edlen Organen, wo gar nicht selten die Wiederholung desselben nothwendig wird. Merkwürdig ist der von Dr. Schultze in Magdeburg aus der ersten Cholera-Epidemie erzählte Fall, in welchem bei einer hysterischen Frau von 40 Jahren, die einen heftigen Cholera-Anfal überstanden hatte und an bedeutenden Congestionen nach Kopf und Unterleibe litt, fünf- bis sechsmal Ader geschlagen und noch 150 Blutegel gesetzt wurden, ohne dass eine merkliche Schwächung eintrat; vielmehr verliess sie nach fünf Tagen genesen das Bett.

Die örtlichen Blutentziehungen durch Blutegel und blutige Schröpfköpfe sind dagegen in allen Zeiträumen der Cholera sehr nützlich, ja unentbehrlich, besonders aber im Zeitraume der Reaction. Bei lebhaftem Präcordialschmerz setzt man sie in die Herzgrube, bei Congestionen nach dem Gehirn an den Kopf, bei Starrkrampfähnlichen Erscheinungen an die Wirbelsäule; *Broussais* liess sie gewöhnlich an den After appliciren. Nach einer Beobachtung im Militär-Spitale zu Tiflis gewährten blutige Schröpfköpfe, auf die Präcordien gesetzt, gerade in den Fällen, wo der Druck in denselben unausstehlich war, keinen Nutzen; applicirte man sie aber auf den oberen Theil des Rückgraths um die Schulterblätter herum, oder auf die Brust unterhalb der Schlüsselbeine, so führten sie grosse Erleichterung herbei. (*Med. Zeit. Russlands.* 1848.) In St. Petersburg liess man in neuester Zeit die Schröpfköpfe häufig längs der Wirbelsäule ansetzen. — Da übrigens die Blutegel im *Insultus* selbst schwer saugen, oder nach langem Saugen leer abfallen, auch aus den Schröpfkopfwunden sehr wenig Blut ausfliesst, so ist es nothwendig, stets eine grössere Anzahl, sowohl Blutegel als Schröpfköpfe, zu appliciren.

2) Die Frictionen sind sowohl in den leichteren als in den schweren Fällen der Cholera zur Wiederherstellung der Wärme und der Circulation von unschätzbarem Werthe. In Persien eilen, wenn Jemand von der Cholera ergriffen wird, Leute von allen Seiten herbei, um denselben zu reiben und zu kneten, zwischen durch aber mit kaltem Wasser zu übergiessen, bis er in Schweiss verfällt, worauf er zu Bett gebracht wird, einige Tassen Thee erhält, und nicht selten, ohne Anwendung anderer Arzneimittel, in wenigen Tagen hergestellt ist.

Man lässt entweder den Körper trocken oder mit verschiedenen reizenden Einreibungen frottiren. Die trockenen Frictionen werden entweder mit der blossen Hand, oder mit erwärmtem Flanell vollzogen; man hat sogar eigene Frottirbürsten anempfohlen. Sie müssen Stunden, selbst Tage lang, abwechselnd von mehreren Personen, fortgesetzt werden. Blosfeld in Kasan empfiehlt, den Kranken zuerst zu erwärmen und nachher erst zu frottiren. Er lässt ihn demnach in eine grosse Wanne setzen, dieselbe, mit Ausnahme des Kopfes des Kranken, mit Filz bedecken und durch Abbrennen von Spiritus an dem Fussende der Wanne

einen hohen Hitzegrad bewirken. Wo möglich schon in der Wanne, mehr aber noch, nachdem man den Kranken in ein gewärmtes Bett gebracht (was in Ermangelung eines solchen trockenen Dampfbades hinreichen muss), beginnen die Reibungen und werden Stunden lang fortgesetzt. Filzlappen, mit Senf bestreut, passen dazu am besten, und sind vielleicht wirksamer, als viele gepriesene Essenzen. — Nach Lichtenstädt geschieht das Reiben am zweckmässigsten von oben nach unten, d. h. in der Richtung von den Nervenstämmen zu den Zweigen und von den grösseren zu den kleineren Gefässen. — Die trockenen Reibungen haben übrigens vor den spirituösen den grossen Vorzug, dass sie nicht leicht zu Erkältung Anlass geben, welche durch die Verdunstung der geistigen Einreibungsmittel, ungeachtet aller Vorsicht, herbeigeführt werden kann.

Als reizende Einreibungen benutzt man Kampherauflösungen [No. 356—361.], spirituöse und ätherische Mittel [No. 362, 364, 373.], besonders auch das Terpenthinöl [No. 364—372.], den *Liquor Ammonii caust.* [No. 372—381.], die *Tinct. Capsici annui* [No. 382—387.], die *Tinct. Cantharidum* [No. 360, 363, 376, 379, 381, 382, 384, 386 u. 388.], in den mannichfaltigsten Mischungen. Selbst das Phosphoröl [No. 389.] wurde von vielen Aerzten in der früheren Cholera-Epidemie benutzt. Andere Aerzte gaben den verdünnten Mineralsäuren [No. 390 u. 391.] den Vorzug. Köhler in Warschau fand Einreibungen mit geschabtem schwarzen Rettig, und zwar immer in einer Richtung, d. h. von unten nach oben, in einigen Fällen sehr heilsam. Tytler in Calcutta liess alle Stunden 2 Drachmen des *Ungt. Hydrargyri cinер.* (neben dem innerlichen Gebrauch des Calomels) einreiben; nach vier Einreibungen sollte die Krankheit gebrochen sein. Guérin und Ricord wendeten ebenfalls Mercurialeinreibungen an; doch scheinen sie nichts geleistet zu haben. — Ganz besonders berühmt ist die von den Wiszniczer Juden angewendete Einreibung [No. 363.], sowie die in Russland vorzugsweise *Linimentum antichol ericum* benannte Mischung [No. 370.]. — Seidlitz liess zuerst die Tinctur des spanischen Pfeffers und nachher erwärmtes Leinöl einreiben. v. Guttceit in Orel rühmt vor allen andern Einreibungsmitteln warmes Oel oder Fett.

In der letzten Cholera-Epidemie applicirte man in dem Militär-Spitale zu Krasne-Sela (Zarskoje-Selo?), sobald ein Kranker im *Stadium algidum* aufgenommen wurde, sofort 12 Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule, rieb nachher den ganzen Körper mit einer Mischung von gestossenem Eis und Salz (2 Theile Eis auf 1 Theil Salz), und wickelte ihn hierauf in wollene Decken. Kehrte die Wärme nach $1\frac{1}{2}$—2 Stunden nicht zurück, so wurden die Frictionen wiederholt, in manchen Fällen drei- bis viermal, meistens genügten aber eine oder zwei Frictionen. Innerlich erhielten die Kranken stündlich ein Glas Wasser mit einem bis zwei Theelöffeln Kochsalz, nach Umständen auch wohl Calomel mit oder ohne Kampher. Andere Reizmittel wurden nur sehr vorsichtig angewendet, und bei der geringsten Spur von Reaction sogleich ausgesetzt. Bei dieser Behandlung starben vom 10. Juli bis zum 11. August 1848 von 432 schwer Erkrankten nur 145, es genasen 260 und 27 verblieben in Behandlung. Dagegen ergab sich in fast allen andern Hospitälern Petersburg's eine Sterblichkeit von mindestens 50—60 Procent.

Man macht nach Umständen die Einreibungen entweder über den ganzen Körper, oder blos in den Unterleib und in die Extremitäten. Namentlich erweisen sie sich gegen die schmerzhaften Wadenkrämpfe hülfreich. v. Guttceit liess *Oleum Tabaci infusum* (käuflicher Blätter-

tabak mit kochend heissem Oel infundirt) gegen dieselben einreiben, und sah in mehreren Fällen Linderung darauf erfolgen.

3) Die Hautreize sind von grösster Wichtigkeit in der Cholera. Gleich beim ersten Entstehen derselben lässt man einen grossen Senfteig über den ganzen Unterleib legen. Aber auch in den folgenden Stadien sind sie, abwechselnd an verschiedene Körpertheile applicirt, nicht zu entbehren. — Mehrere Aerzte haben die *Aqua Sinapeos* [No. 392.], die *Aqua Sinapeos concentrata* [No. 393.] und gesehärfte Senfteige [No. 394—397.] angerathen; doch dürften solche nicht nothwendig sein. — Die Vesicatorien wirken zu langsam, als dass im Anfalle selbst etwas von ihnen zu erwarten wäre; dagegen sind sie in dem Reactions-Stadium als Ableitungsmittel vom Kopfe, vom Magen u. s. w. von grossem Nutzen. Die Rigaer Aerzte fanden bei grosser Hartnäckigkeit des Erbrechens und Durchfalls die Application von zwei grossen Vesicatorien, dicht zu beiden Seiten der Wirbelsäule in der obern Lumbargegend, dem *Plexus solaris* gegenüber, in vielen Fällen äusserst heilsam. — Gesehärfte Blasenpflaster [No. 398.] scheinen überflüssig.

Die Urtication soll mehrmals mit gutem Erfolg, besonders von französischen Aerzten, unternommen worden sein.

Zu den die Haut reizenden Mitteln, welche häufig gegen die Cholera in ihren höheren Formen angewendet worden sind, gehört auch Mayor's heisser Hammer. Man legt einen ganz gewöhnlichen Hammer, dessen Kopf einen Durchmesser von 20—30 Linien hat, in ein mit kochendem Wasser angefülltes Gefäss, und erwärmt ihn, je nach den Umständen, bis zu 60—70° R. oder auch bis zur Temperatur der Siedehitze. Die Anwendung besteht darin, dass man ihn ein paar Secunden an der dem leidenden Organe entsprechenden Stelle aufdrückt. Eine länger fortgesetzte Application würde bedeutende Verbrennungen und unnöthige Schmerzen hervorrufen. Die Einwirkung dieses Mittels auf das Nervensystem ist allerdings ausserordentlich, wie besonders die von Hervieux erst im vorigen Jahre in der *Union médicale* mitgetheilten Thatsachen darthun. Derselbe stellte nämlich mit Rayer Untersuchungen über die Zeichen des Todes an, in welcher Beziehung auch Mayor's Hammer bei Sterbenden, die einem sichern Tode verfallen schienen, in Anwendung gebracht wurde. Ihr Erstaunen war nicht gering, als sie unter Einfluss dieses Mittels Sterbende, die kaum noch dieser Welt anzugehören schienen, aus ihrem Todesschlafe erwachen und, ihrer Sinne vollkommen mächtig, für eine kurze Zeit in's Leben zurückkehren sahen. Ein an der Lungenschwindsucht Leidender lag seit 15 Stunden im Todeskampfe. Das Athmen bestand nur noch in convulsivischen Stössen, der Puls war kaum fühlbar, Gesicht und Gehör schienen erloschen zu sein, der Kranke lag da mit offenem Munde und nach oben verdrehten Augen. Sowie der Hammer angewendet wurde, öffnete er die Augenlieder; die von dem nahenden Tode schon entstellten Züge belebten sich und zeigten einen leichten Ausdruck von Schmerz; er machte eine leichte Bewegung mit der Hand, als wolle er sich einer wiederholten Anwendung widersetzen. Dann, wie aus tiefem Schlafe erwachend, betrachtete er die Umstehenden, beantwortete ihre Fragen und erhob sich in seinem Bett. Diese erhöhte Lebensthätigkeit dauerte ungefähr zwei Stunden an, worauf der Kranke wieder in den früheren Zustand zurückfiel. Er starb am Abend desselben Tages. — Fast noch überraschender war folgender Fall. Ein an Lungen-Emphysem Leidender erschien durch Störung des Kreislaufs im Gesicht und am Halse buchstäblich violett gefärbt. Er schien nicht mehr zu sehen und zu hören, beantwortete die an ihn gerichteten Fragen nicht,

und keine Bewegung der Augen verrieth, dass er die Umstehenden erkenne. Der Puls war fadenförmig und das Todesröcheln hatte schon begonnen. Die Wirkung des Hammers war ausserordentlich. Die violette Färbung des Gesichts und Halses verschwand vollständig, die Behinderung des Athmens liess nach. Der Kranke öffnete die Augen, betrachtete die Umstehenden, antwortete auf ihre Fragen, machte Versuche sich im Bett aufzurichten, und erklärte, dass er bedeutende Erleichterung in der Brust fühle. Doch auch diese Besserung war nicht von Dauer. Nach wenigen Stunden kehrte die Athmungsnoth wieder, und der Kranke starb in den Morgenstunden des andern Tages. — In den erzählten Fällen war allerdings keine dauernde Hülfe zu erwarten, da unheilbare organische Fehler den Tod nothwendig herbeiführen mussten. In der Cholera sind solche aber in der Regel nicht vorauszusetzen, wesshalb man wohl, wenigstens in einzelnen Fällen, Rettung des Kranken hoffen könnte. Dr. Bärens in Riga brachte den heissen Hammer vielfach in Anwendung, doch mit sehr zweifelhaftem Nutzen. Bei einem Kranken, wo er zu beiden Seiten des Rückgraths applicirt wurde, entstand bedeutende Hautreizung mit Geschwulst und nach wenigen Stunden belebte sich die Circulation in der Haut. Einige Tage nachher entstanden jedoch stechende Schmerzen in der Nierengegend der rechten Seite, welche mit grosser Intensität und Hartnäckigkeit fortdauerten. In einem andern Falle schien der Hammer zur Beseitigung eines symptomatischen Trismus viel beigetragen zu haben; dessenungeachtet unterlag der Kranke.

Auch andere energische Reizmittel wurden auf die Haut angewendet, um die Reaction zu wecken. Man goss siedendes Wasser den Kranken auf die Füsse; man brannte grössere, in Weingeist getauchte Leinewandlappen und selbst Schiesspulver auf dem Unterleibe ab; man wendete Moxen oder das Glüheisen (schon in Ostindien wurde letzteres auf der *Regio epigastrica* oder an der Ferse applicirt) an; man benutzte in Riga selbst brennende Cigarren als Moxen; erlangte aber mit allen diesen grausamen Mitteln keinen erheblichen Nutzen. Unter andern wendete Seidlitz in St. Petersburg die Moxen in 21 Fällen an; er brannte sie stets zu 2—4 Stück neben der Wirbelsäule, bald höher, bald niedriger ab, gelangte aber zu dem Schlusse, dass sie, so treffliche Dienste sie auch in gewissen blos örtlichen Uebeln leisten mögen, in jeder andern Krankheit, wo man die Grund-Affection nicht mit dem Finger an einem bestimmten Punkte nachweisen kann, gar keinen Nutzen gewähren, und dass sie in der Cholera niemals hätten empfohlen werden sollen, weil die leichteren Fälle ohne sie zur Genesung geführt werden können, die schwereren aber durch sie nicht geheilt werden. Von jenen 21 Kranken genasen nämlich nur 5; der Antheil der Moxen an diesem günstigen Ausgange war aber zu problematisch, als dass sich Seidlitz zu ihrer weiteren Anwendung hätte entschliessen können. — Ganz gleiche Erfahrungen machten die Aerzte in Riga.

4) Die künstlichen Erwärmungsmittel durch Wärmflaschen, heisse Sand- und Hafersäcke, warme Breiumschläge über den Unterleib u. s. w. sind im Beginn der Krankheit sehr zu empfehlen, scheinen aber beim Fortschreiten derselben wenig zu nützen, werden vielmehr dem Kranken, welcher ungeachtet der äusserlichen Kälte seines Körpers, durch ein Gefühl innerer Hitze gequält wird, höchst lästig.

5) Acusserliche Anwendung des kalten und warmen Wassers. In Persien wurden kalte Waschungen und Uebergiessungen der Cholerakranken nicht ohne sehr günstigen Erfolg benutzt; doch wurden ihre Glieder dabei auch tüchtig gerieben und gleichsam geknetet (ra-

massirt). — Seidlitz liess 1831 in St. Petersburg bei 114 schweren Kranken kalte Uebergiessungen anwenden. Bei 66 wurde Reaction erlangt, von denen 35 genasen, 31 aber in der Reactionsperiode unterlagen; 48 starben aber bereits binnen 48 Stunden.

Insbesondere hat sich aber der Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Casper in Berlin das grosse Verdienst erworben, die systematische Anwendung des kalten Wassers in die Cholera-Therapie eingeführt zu haben, Er machte jedoch nur bei solchen Cholerakranken von demselben Gebrauch, die entweder schon ganz pulslos waren, oder wo der Puls so unter dem Finger verschwand, dass man jeden Augenblick die völlige Pulslosigkeit erwarten musste, und wo sich gleichzeitig in der Kälte der Haut das Daniederliegen des peripherischen Lebens offenbarte. Er hoffte durch Anwendung der Kälte letzteres zu heben und dadurch antagonistisch die Centraltheile von den ertödtenden Congestionen zu befreien; wurde aber in seinen Hoffnungen durch die Analogie bestärkt, welche die Cholera in ihren Erscheinungen und Sectionsbefunden mit dem Erfrierungstode darbietet (s. o. S. 41). Seine Methode ist folgende:

Er lässt den entkleideten Kranken entweder, und zwar in ganz verzweifelten Fällen, in eine ganz trockene, oder in der Mehrzahl der Fälle, in eine halb mit Wasser von 27 ° R. gefüllte Badewanne setzen, so dass ihm das Wasser höchstens bis an die Brust reicht, diese aber, und wo möglich auch die epigastrische Gegend, frei bleibt. Sodann lässt er aus mässiger Höhe und successive aus grossen Töpfen oder Eimern drei bis vier Eimer eiskalten Brunnenwassers über Kopf, Rücken und Brust giessen, daneben aber aus grossen Töpfen, etwa Nachtgeschirren, Anwürfe an Brust und Magengegend mit eiskaltem Wasser machen, die aber so stark sein müssen, dass der Kranke, welcher übrigens zu beiden Seiten von Wärtern festgehalten werden muss, fast davon zurückgeworfen wird. Man stellt sich einige Schritte vom Fussende der Wanne, und wirft nun mit Kraft in horizontaler Richtung das Wasser an den Körper an, wozu ein bis zwei Eimer Wasser verbraucht werden. Alles muss möglichst schnell nach einander geschehen. Der Kranke wird nun aus der Wanne gehoben und in erwärmte wollene Decken eingehüllt. Hierauf werden eiskalte Umschläge von in Wasser getauchten und ausgedrückten Handtüchern, auf Kopf, Brust und Unterleib gelegt, die fortdauernd kalt erhalten werden müssen; die Füsse aber werden in heisse, nasse Tücher eingewickelt, die ebenfalls öfters zu erneuern sind. Nicht selten verbindet Casper hiermit heisse, bis an die Kniee reichende, mit 6 Unzen Mineralsäure oder verhältnissmässig mit Senf gesehärfte Fussbäder, welche täglich zweimal gemacht werden und die Haut bei solchen Kranken nur mässig röthen. Die Sturzbäder werden nach Umständen alle 2—4 Stunden wiederholt, die kalten und heissen Umschläge aber Tag und Nacht fortgesetzt, bis der geschwundene Puls sich wieder hebt, die blaue oder livide Farbe der Haut sich verliert und das peripherische Leben wieder hervortritt. Dabei trinken die Kranken kaltes Wasser, oder, wenn sie es wünschen, kaltes Bier, ganz nach Belieben; bei stockenden Darmausleerungen werden aber kalte Klystiere aus gleichen Theilen Wasser und Essig, zuweilen mit Salz geschärft, gegeben. — In den schwersten Formen erhalten die Kranken hierbei gar keine Arznei. Ist die Reizempfänglichkeit ganz erloschen, so vermag auch das stärkste Reizmittel keine Reizung herbeizuführen; wo sie aber nicht ganz daniederliegt, da leisten Reizmittel dem Typhus den mächtigsten Vorschub. Ist der Fall weniger verzweifelt, so wendet Casper, neben der Kälte, den *Liquor Ammonii acetici* an, unter Umständen auch *Calomel* und *Rheum*, welche Mi-

schung er jedoch meistens erst bei der wiederkehrenden Reaction, in Verbindung mit Blutegeln an den Kopf oder Aderlass, in Gebrauch zieht. — Meistens sind die Sturzbäder nur zwei Tage fortzusetzen, die kalten Umschläge dagegen drei bis vier Tage. Nach Umständen kann diese Methode modificirt werden. Kalte Umschläge über den Kopf wendet Casper bei jedem Cholerakranken an, selbst dem leichtesten; bei schwereren Kranken verbindet er hiermit die Umschläge über die Brust; bei den schwersten endlich macht er von der Kälte im vollsten Maasse Gebrauch. — Casper versichert, dass durch diese Methode, in Verhältniss zu andern Heilmethoden, die meisten Cholerakranken, und zwar gerade die schwersten, gerettet werden; dass andere, die allerdings unterliegen, für längere Zeit wenigstens hingehalten werden, was mindestens für die Privatpraxis von grossem Gewinn ist; dass endlich durch die Anwendung der Kälte der consecutive Typhus abgehalten werde.

Viele Aerzte in Berlin ahmeten dieses Verfahren mit Glück nach Romberg, als dirigirender Arzt des Cholera-Hospitals No. 1. zu Berlin, wendete dasselbe im November 1831 bei 20 Kranken an, von denen 18 an der asphyktischen, 2 an höheren Graden der ekkritischen*) Cholera litten; 9 wurden geheilt und 11 starben, was als ein sehr günstiges Resultat zu erachten ist. — Thümmel machte von Casper's Methode im Jahr 1831 im Cholera-Hospital No. 5. zu Berlin in 18 Fällen Gebrauch; 9 Kranke genasen und 9 starben. — Auch in der neuesten Cholera-Epidemie hat sich diese Behandlung nicht blos in Berlin, sondern auch anderwärts, sehr bewährt gezeigt. — v. Guttceit ist übrigens der Meinung, dass man bei der Anwendung der Kälte dem Instincte des Kranken folgen solle. Den mehresten sei allerdings die Wärme zuwider, doch hätten manche auch eine Abneigung gegen die Kälte, man solle dieselbe also nur dann in Gebrauch ziehen, wenn sie ihnen behage, sie im umgekehrten Falle aber vermeiden.

Warme Bäder haben dagegen den Erwartungen nicht entsprochen. Nach Lichtenstädt's Erfahrungen sinken die ganz erschöpften Kranken in denselben zusammen, die minder erschöpften befinden sich wohl, so lange sie im Bade sind, vorausgesetzt dass es nicht länger als 20 Minuten dauert, nach demselben sind sie aber noch erschlaffter als vorher, die Haut wird nicht wärmer, der Puls nicht grösser und kräftiger, auch die Ausleerungen mindern sich nicht. Nur bei den später eintretenden Gehirn-Congestionen sind sie, in Verbindung mit kalten Uebergiessungen, wohlthätig. Seidlitz sah ebenfalls keine günstige Wirkung. Nach Heyfelder passen die warmen Bäder nur ganz zu Anfange der Krankheit und bei Individuen ohne Plethora; sehr warme Bäder sind dagegen unbedingt schädlich, indem sie Congestionen nach dem Gehirn und der Brust herbeiführen. — Auch in der letzten Epidemie kamen die Aerzte in Moskau und St. Petersburg von dem Gebrauch der warmen Bäder gänzlich ab, da sie gar nichts nützten und die Beispiele nicht selten waren, dass der Tod unmittelbar nach ihrer Anwendung eintrat. Auch haben die mehresten Kranken eine entschiedene Abneigung dagegen. Man verordnete nur noch kaustische Bäder oder Dampfbäder im *Stadium algidum* oder während der Reconvalescenz.—Viele Aerzte mischten den warmen Bädern auch aromatische Infusionen, Senf, kaustisches Kali, Essig oder Mineralsäuren [No. 399.] bei, ohne aber den gehofften Erfolg zu erlangen.

Noch grösscre Erwartungen hegte man von den Dampfbädern;

*) Also von dem hervorstechendsten Symptome, dem Ausleeren, εκκρίνειν, benannt.

aber auch sie befriedigten dieselben nicht. Die heissen Dämpfe machen einen höchst unangenehmen Eindruck auf den Kranken; seine Angst und Beklemmung steigern sich auf's äusserste, indem sie den Andrang des Bluts nach den innern edlen Organen vermehren. Die an den Körper sich anlegenden Dämpfe verwandeln sich schnell in Wassertropfen; der Kranke scheint nur zu schwitzen. Wo man aber auch wirklichen Schweiss erlangt, bleibt der Puls klein oder selbst unfühlbar. Sowie der Kranke das Bad verlässt, erkaltet er wieder; er ist höchstens mechanisch erwärmt, hat aber keine Wärme aus sich selbst entwickelt. — Die Essigdampfbäder wurden früher in Moskau sehr belobt; anderweitige Erfahrungen waren aber so ungünstig, dass man später fast ganz von ihnen abkam. Indessen wurden sie in der neuesten Zeit in Petersburg im Kältestadium wieder in Gebrauch gezogen. Man bediente sich zu ihrer Application folgender einfacher Vorrichtung: Eine Bettstelle, deren Fussgestell rund herum mit Wachstuch oder wollenem Zeuge umzogen ist, wird zum Lagern des Kranken auf den Gurten nur mit einer dünnen Schicht Stroh belegt, mit Tonnenreifen überspannt und mit doppelten wollenen Decken vollständig überhangen. Ist nun der Kranke völlig entkleidet, so schiebt man eine blecherne Pfanne mit einem heissen Steine unter das Bett, giesst Essig und Wasser darauf, und lässt die Dämpfe 5—10 Minuten auf den Kranken einwirken, zieht dann die Tonnenreifen rasch weg, und wickelt den Kranken in die darüber ausgebreiteten Decken ein.

6) Klystiere. Einfache Klystiere aus Wasser, von Zimmertemperatur oder auch etwas kühler, leisteten im Choleradurchfall bei der Epidemie zu Kursk oft treffliche Dienste. Man wiederholt ein solches Klystier sogleich nach einer jeden Ausleerung; zuweilen steht der Durchfall schon nach 4—6 Einspritzungen. Aber auch im Cholera-Anfall selbst, sowie in dem Reactions-Stadium, erweisen sie sich gegen fortdauernden Durchfall nützlich. — Stopfende Klystiere erfordern dagegen einige Vorsicht, um durch zu schnelle Hemmung der Ausleerungen nicht Anlass zu Congestionen nach dem Kopfe zu geben und dadurch den Krankheitszustand zu verschlimmern. Die Rigaer Aerzte benutzten zu stopfenden Klystieren besonders die *Nux moschata* und die *Rad. Columbo* [No. 338. b. u. c.]; andere Aerzte wendeten schleimige Abkochungen mit Opiumtinctur an [No. 400, 401, 404, 405.], oder mit *Tinct. Nucis vomicae* [No. 402 u. 403.], oder mit *Tinct. Ratanhiae* (zu 20—30 Tropfen auf ein Klystier); von andern wurde die *Asa foetida* [No. 406.], oder ein *Decoct. rad. Arnicae* [No. 407.] in Gebrauch gezogen; endlich bedienten sich auch manche Aerzte des Alauns [No. 408. u. 409.].

Im Reactions-Stadium benutzt man bei starkem Andrange des Blutes nach dem Gehirn kühlende Klystiere mit Mittelsalzen, Essig u. dgl. [No. 410.].

7) Einathmungen von Gas und andern flüchtigen Stoffen.*) Einathmungen von Sauerstoffgas wurden von Schwarz in Eimbeck vorgeschlagen. Sie waren aber schon in Petersburg ohne besondern Erfolg angewendet worden. Dr. Baum in Danzig liess dieses Gas in zwei ganz frischen Fällen, in dem einen zu 20, in dem andern zu 40 Gran, einathmen; es äusserte aber nicht den mindesten Einfluss auf den Verlauf der Krankheit, auch zeigte sich bei den Sectionen das Blut nicht röther,

*) Die Gaseinathmungen hätten allerdings auch unter den innerlichen Mitteln aufgeführt werden können; eine gleiche Stellung würde alsdann aber auch den Klystieren, den Einspritzungen in die Venen und der Transfusion zukommen.

als in andern Choleraleichen. Eben so wenig hatten die von Dr. Braun in Elbing mit Sauerstoffgas-Einathmungen gemachten Versuche einen günstigen Erfolg. — Dr. Bahn erlangte im J. 1831 in der Berliner Cholera-Heilanstalt No. 3. folgende Resultate: 1) das Sauerstoffgas eignet sich besonders für die gastrische Form der Cholera, bei welcher die Oppression der Brust geringer ist und bisweilen ganz fehlt; 2) der Ausgang des zweiten und der Anfang des dritten Stadiums scheinen die passendste Zeit für die Einathmungen des Sauerstoffgases; 3) die Respirationsorgane werden durch dieselben durchaus nicht belästigt und zum Husten gereizt; das Mittel wird aber den Kranken bald zuwider, wesshalb sie der Anwendung desselben widerstreben; 4) die Respiration wurde nach den Einathmungen kräftiger, der schon dem Verschwinden nahe Puls kehrte wieder, hob sich allmälich, wurde schnell und heftig; bei einzelnen Kranken füllten sich die Hautvenen bis zum Strotzen an. Uebrigens glaubt Bahn, dass nur ein Kranker durch diese Einathmungen gerettet worden, bei den übrigen aber die Wirkung der andern Mittel wesentlich unterstützt worden sei.

Der Kreisapotheker Steller zu Zolkiew in Galizien schlug, auf seine Theorie von dem Wesen der Cholera (vergl. S. 41.) gestützt, das Einathmen des oxydirten Stickgases (Stickstoffoxydul, Lustgas) der Wiener Hof-Sanitäts-Commission als Heilmittel der Cholera vor; jedoch wurde sein Vorschlag von derselben zurückgewiesen. (*Buchner's Repertorium.* 39. *Bd.* 3. *Hft.* 1831. *S.* 337—364.) Das Mittel scheint in Deutschland gar nicht in Anwendung gekommen zu sein. Dagegen liess Lhuillier dasselbe in dem Hospitale zu Orleans zu 4—5 Litres in dem *Stadium Frigoris* von drei Kranken einathmen. Der Puls hob sich danach, das Gesicht belebte sich, die Haut wurde warm und feucht, und die Kranken empfanden ein gewisses Wohlbehagen. Alle drei wurden gerettet. (*Gazette médicale.* 1832. No. 35.)

Ein französischer Arzt fühlte in der ersten Cholera-Epidemie des Nachts plötzlich alle charakteristischen Zeichen der beginnenden Cholera. In der Angst ergriff er eine Flasche mit *Aether sulphuricus* und athmete den Dunst mit grossem Wohlbehagen ein. Allmälich schwanden alle Krankheits-Symptome, es stellte sich Schläfrigkeit ein, und am andern Morgen erwachte er, reichlich schwitzend, bis auf einige Schwäche ziemlich wohl. Erst vor Kurzem machte er diesen Vorfall bekannt, und fordert zu Versuchen mit dem Einathmen des Aethers auf.

Troschel in Berlin brachte Einathmungen von Chloroformdämpfen bei mehreren Cholerakranken in Anwendung. Sie milderten zwar die schmerzhaften Krämpfe und die Angst, blieben aber ohne alle heilsame Einwirkung auf die Krankheit selbst. (*Med. Ztg. des Vereins f. Heilkunde in Preussen.* 1848. *No.* 35.)

Krasnoglädow in Tiflis liess in der vorjährigen Cholera-Epidemie Kohlendunst einathmen, ohne jedoch einen günstigen Erfolg zu erlangen. (*Med. Ztg. Russlands.* 1848. *No.* 26 *u.* 27.)

8) Einspritzungen salziger Auflösungen in die Venen. Dr. Thom. Latta spritzte in mehreren Fällen von Cholera enorme Quantitäten schwacher salziger Auflösungen (aus 2 Drachmen salzsauren Natrums und 1 Drachme kohlensauren Natrums in 5 Pfund Wasser von 105° F. bestehend) in die *Vena mediana* ein. Der Puls und die Wärme kehrten zurück, die Respiration und Stimme besserten sich, und die Kranken fühlten sich kräftiger. *Lewins, Tweedie, Craigie, Hope* und *O'Shaugnessy* wendeten dasselbe Verfahren bei mehreren, grösstentheils pulslosen, Cholerakranken an. Gleichzeitig wurden Reibungen auf dem Rücken, der Brust und dem Unterleibe mit einem senfhaltigen Teige ge-

macht, dessen Basis aus einer Auflösung von 2 Drachm. Potasche u. 2 Pfd. kochenden Wassers bestand. Als Getränk wurde Wasser gereicht, in welchem dieselben Salze aufgelöst waren, besonders wurden aber Klystiere von derselben Auflösung applicirt. Einige Aerzte mischten auch Eiweiss und selbst schwefelsaures Chinin zu den für die Venen bestimmten Einspritzungen, ohne aber einen günstigen Erfolg dadurch zu erzielen. — Casper stellt 33 bekannt gewordene Fälle dieser Art zusammen; 12 Kranke genasen und 21 starben, von denen jedoch 8 vor Eintritt des Todes wenigstens gebessert wurden. — Zimmermann in Hamburg spritzte einer 19jährigen Frau eine Auflösung von 3 Drachmen Kochsalz in 90 Unzen Wasser von 34 ° R.*) in die quer durchschnittene *Vena basilica,* nachdem vorher eine Terpenthin-Emulsion, 12 Blutegel an die Stirn und kalte Umschläge über Kopf und Brust angewendet worden waren. Es erfolgte auf der Stelle einige Besserung, doch war es unmöglich mehr als 12 Unzen einzubringen, indem die Auflösung aus der Wunde wieder zurückspritzte. Die Kranke genas unter dem Gebrauch von Kampher und mehreren anderen Mitteln. Doch schreibt Zimmermann den ersten Impuls zur Besserung der Injection zu, indem durch dieselbe augenscheinlich der Kreislauf wieder hergestellt wurde. Ein zweiter Fall lief dagegen unglücklich ab. — Casper in Berlin unternahm die Injectionen bei drei verzweifelten und fast hoffnungslosen Cholerakranken. Er liess 2 Drachmen Kochsalz und 2 Scrupel *Natrum carbonicum* in 60 Unzen Wasser von 35 ° R. auflösen und in kurzen Pausen in die *Vena cephalica* einspritzen. In allen drei Fällen trat vorübergehende Besserung ein, der Puls kehrte wieder, der Klang der Stimme und die Hautfarbe verbesserten sich. Dessenungeachtet unterlagen alle drei Kranke. In dem ersten Falle, in welchem 48 Unzen eingespritzt worden waren, erfolgte der Tod 4 Stunden nach begonnener Injection; in dem zweiten (108 Unzen Einspritzung) erlosch das Leben nach 5, und in dem dritten (160 Unzen Injection) nach $6\frac{1}{2}$ Stunden.

9) Die Transfusion verrichtete Dieffenbach in drei Fällen, nicht sowohl, um den Kranken anstatt schlechten Blutes gutes zuzuführen, sondern vielmehr, um durch frisches, gesundes Blut das erlahmende Herz zu *incitiren,* um sein dickes kaltes Blut austreiben zu können, und durch das gesunde Blut zugleich das ganze Nervensystem kräftig anzuregen. Vier junge Aerzte gaben ihr Blut zu diesen Versuchen her. Es wurde den Venen entnommen, in einem erwärmten Gefässe aufgefangen, und mittelst einer Spritze mit der bekannten Vorsicht in eine Vene des Kranken übergeführt, nachdem diesem zuvor etwas Blut abgelassen worden war, um jede mögliche und stets höchst nachtheilige Ueberfüllung der Gefässe zu verhüten. Die Einspritzungen wurden ungefähr binnen 20 Minuten (in Zwischenräumen von 6—8 Minuten) gemacht; die Menge des übergeleiteten Blutes betrug bei dem ersten Kranken, einem kräftigen, 29 Jahre alten Marqueur, $4\frac{1}{2}$—5 Unzen; bei der zweiten, einer 65jährigen Frau, $2\frac{1}{2}$—3 Unzen; bei dem dritten endlich, einem 61jährigen Manne, $16\frac{1}{2}$ Drachmen. Bei allen drei Kranken stellte sich eine abwechselnde Erweiterung und Zusammenziehung der Pupillen ein, auch kehrte der Puls auf kurze Zeit wieder; doch verschied der erste Kranke $\frac{1}{2}$ Stunde, die zweite 2 Stunden und der dritte in sehr kurzer Zeit nach der letzten Einspritzung.

---

*) In einer späteren Abhandlung empfiehlt Zimmermann eine Auflösung von 1 Drachme reinen Kochsalzes und 1 Scrupel kohlensauren Natrums in einem Pfunde warmen Wassers von 34—36° R.

Beiläufig sei noch erwähnt, dass Dieffenbach einem abgelebten Mütterchen von 60 Jahren einen Aufguss von 4 Unzen Wasser auf ½ Drachme *Flor. Arnicae* binnen 10 Minuten in drei Absätzen in die *Vena mediana* einspritzte. Eine halbe Minute nach der ersten Injection contrahirten und dilatirten sich die Pupillen abwechselnd, auch wurde der Puls an der *Radialis* wieder fühlbar. Nach den beiden letzten Einspritzungen wurde der Herzschlag etwas fühlbarer, auch die Haut auf der Brust etwas warm. Doch verschwanden diese Erscheinungen allmälich wieder, und der Tod trat einige Stunden nach der Operation ein. (*Hecker's literar. Annalen*, 1832, *Februarheft. Im Auszuge in Kleinert's Cholera Orientalis, No.* 50.)

10) Elektricität und Galvanismus; mineralischer Magnetismus. Schon in Ostindien wendete man in früherer Zeit den Galvanismus auf die Lebergegend der Cholerakranken an. Unter andern heilte *Livingstone* einen sehr schweren Fall durch denselben. Auch in St. Petersburg genasen einige Kranke durch galvanische Behandlung. — Bally rühmt dieselbe ebenfalls; er heilte mehrere durch sie, und sah bei andern Besserung eintreten. — In neuerer Zeit behandelte Chapmann in Ostindien eine Anzahl (35) Cholerakranker durch den Elektro-Magnetismus; es genasen 20, und 15 starben.

Eisenmann schlug folgende Anwendung des Galvanismus vor: Man soll mit dem, durch Lagerung auf Wachstuch isolirten Kranken den positiven oder Zink-Pol einer aus 30 — 50 oder mehr Plattenpaaren bestehenden galvanischen Batterie, den negativen Pol aber mit der Erde in Berührung bringen, und, wenn die trockne Haut des Kranken den Galvanismus nicht leiten sollte, dieselbe mit Salzwasser befeuchten. — Die englischen Aerzte *Tweedale* und *Ingle* brachten ebenfalls den Galvanismus in Vorschlag.

Gegen die Krämpfe der Kranken ist, nach Beeker in Mühlhausen, nichts so wirksam, als ein starker Magnet; zwischen die Füsse gelegt, soll er bald Erleichterung herbeiführen. Auch in Magdeburg wurden schmerzhafte Krämpfe durch den mineralischen Magnetismus schnell beseitigt.

11) Den Lebens-Magnetismus wendete Prof. Wolfart in Berlin mit gutem Erfolge an. — Dr. Breyer ebendaselbst berührte in den meisten Krankheitsfällen die Magengegend andauernd, und sah stets, neben Anwendung von Brech- und andern kräftigen Mitteln, günstige Wirkungen. — Von besonderem Interesse ist die Beobachtung *Ferrand's*, welcher eine Cholerakranke durch den Lebens-Magnetismus geheilt haben will. Durch Druck auf die *Regio epigastrica* verfiel sie in magnetischen Schlaf, in welchem sie dringend einen Aderlass verlangte. Man willfahrte ihr, trotz der grossen, ihn contraindicirenden Schwäche, wiederholte ihn sogar auf ihr Gebot. Sie genas, nachdem die von ihr vorher verkündeten Krisen eingetreten waren, in wenigen Tagen. — Weniger glücklich war Dr. Nagel, welcher auf den Vorschlag des holländischen Arztes Hendrich und mit diesem gemeinschaftlich, einen Neger magnetisirte. Es ergab sich aber nicht der mindeste Erfolg.

B. Behandlung der Cholera nach ihren Stadien und nach ihrem Charakter.

Wir beschränken uns hier auf einige allgemeine Andeutungen, da die speciellen Regeln für die Behandlung in den Anmerkungen unter den Recepten erörtert worden sind.

a) Behandlung im Stadium der Vorboten.

Da es eine durch zahlreiche Erfahrungen bestätigte Thatsache ist, dass die Heilung der Cholera meistens gelingt, wenn im Stadium der Vorboten schnelle und zweckmässige Hülfe in Anwendung gebracht wird, so verdient dasselbe die grösseste Beachtung.

Sobald man zur Zeit einer Cholera-Epidemie von irgend einer Unpässlichkeit befallen wird, so beschränke man sogleich die Diät, lege sich zu Bett und suche, zumal wenn eine Erkältung zu Grunde liegt, durch einige Tassen warmen Flieder- oder Lindenblüthenthee einen allgemeinen Schweiss hervorzurufen, wodurch in den meisten Fällen die drohende Krankheit im Keime erstickt werden wird. — Ging dagegen ein Diätfehler oder eine Aergerniss voraus, so ist das gerathenste, ein Brechmittel aus *Ipecacuanha* [No. 46, 47, 48. a., 49. a.] oder aus einer Verbindung von *Ipecacuanha* und *Tartarus stibiat.* [No. 50 u. 52.] zu nehmen, wodurch nicht blos die gastrischen und galligen Stoffe aus dem Magen entleert, sondern auch eine äusserst wohlthätige Erschütterung und Umstimmung des ganzen Nervensystems herbeigeführt und ebenfalls eine verstärkte Hautthätigkeit hervorgerufen wird, welche man durch warme, theeartige Getränke unterstützt.

Stellt sich eine schmerzhafte Empfindung in der Magengegend ein, so lege man ein grosses Senfpflaster auf dieselbe und lasse es $\frac{1}{2}$—1 Stunde liegen. In den meisten Fällen genügt ein solches zur Beseitigung der schmerzhaften Gefühle; ist diess aber nicht der Fall, sollte sich im Gegentheil der Schmerz steigern, mit Aufgetriebenheit der Magengegend verbinden und letztere gegen den Druck mit der flachen Hand empfindlich werden, so ist es an der Zeit, 5—8 Blutegel oder Schröpfköpfe auf diesselbe zu applicuren. Zum innerlichen Gebrauch aber eignet sich besonders die *Aqua Laurocerasi* oder *Aqua Amygdal. amarar.*, stündlich oder zweistündlich zu 15—20 Tropfen in Wasser oder einen Esslöffel voll Mandelmilch. Bittere, gewürzhafte und geistige Mittel, zu denen man in solchen Fällen oft seine Zuflucht nimmt, sind nachtheilig, da hier bereits ein Congestiv-Zustand in den Magenhäuten Statt zu finden scheint. — v. Guttceit empfiehlt gegen den Cholera-Magendruck das *Natrum aceticum* in Auflösung und in kleinen Gaben. — Gesellt sich Bauchpulsation hinzu, so legt man ein Senfpflaster auf die Wirbelsäule, der pulsirenden Stelle gegenüber, oder auch ein paar Blutegel an diese selbst. — Gleichzeitig vorhandener Stuhlverstopfung begegnet man durch ein einfaches Klystier, am besten blos aus lauem Wasser, da nach Zusatz von Seife und Salz (wie v. Gutteeit in einigen Fällen sah) unaufhaltsamer und in tödtliche Cholera übergehender Durchfall eintrat.

Bei Uebelkeit leistet ebenfalls ein auf die Magengegend applicirter Senfteig gute Dienste; innerlich Brausepulver [No. 137—151.], Selterswasser oder die *Potio Riverii* [No. 152—156.). — v. Gutteeit empfiehlt gegen die Uebelkeit eine Auflösung des *Natrum aceticum* zu 1 Drachme in 2 Unzen *Liquor Ammonii acet.*, theelöffelweise in kaltem Wasser genommen, oder auch zu 1—$1\frac{1}{2}$ Drachme in 4 Unzen Wasser gelöst, mit Zusatz von $\frac{1}{2}$ Scrupel Traganth, stündlich zu einem Dessertlöffel voll. Feurige Mittel, z. B. *Tinct. Galangae* oder *Capsici annui*, zu 30—40 Tropfen genommen, beseitigen nach seiner Angabe, auch zuweilen die Uebelkeit; nur darf kein *Status hepaticus* oder Congestivzustand vorhanden sein.

Bei Kollern im Leibe mit Neigung zu Durchfall ist besonders ein Thee aus Pfeffer- oder Krausemünze, aus Melisse oder Cha-

millenblumen zu empfehlen; auch sind schleimige Abkochungen aus Hafergrütze, Eibischwurzel u. dgl. dienlich.

Bei stärkerem Durchfall giebt man 5—10 Tropfen Opiumtinctur, die nach Umständen auch zu wiederholen sind, entweder ganz einfach, oder in Verbindung mit aromatischen Tincturen [No. 40, 41, 270, 274—277.), oder in schleimigen Abkochungen [No. 272, 280, 281.]. Von vorzüglichem Werth ist auch die *Ipecacuanha in refr. dosi,* mit oder ohne *Opium* [No. 269, 271, 273, 325, 327, 328.]. Andere Aerzte rühmen die *Nux vomica* in kleinen Gaben [No. 318, 319.]. Dabei warme aromatische Umschläge aus geriebenem Brod, Gewürzen und rothem Wein oder Branntwein über den Unterleib. — Ist der Durchfall mit Congestionen nach edlen Organen, mit Schwindel, geröthetem Gesicht, Ohrenklingen verbunden und das Gefässsystem fieberhaft aufgeregt, so dürfte, zumal bei jungen und kräftigen Individuen, ein mässiger Aderlass nothwendig sein; in andern Fällen wird man mit Blutegeln oder blutigen Schröpfköpfen ausreichen. — Begleiten dagegen gastrische Erscheinungen die Diarrhöe, so steht unter allen Mitteln ein *Emeticum* aus *Ipecacuanha* oben an; manche Aerzte empfehlen auch die Rhabarber in kleinen Gaben.

b) Behandlung im Stadium der Krankheitsblüthe.

Der Arzt hat hier zunächst die erethische und die paralytische Form der Cholera zu unterscheiden, und demgemäss seine Behandlung einzurichten.

Bei der erethischen Cholera ist es Aufgabe der ärztlichen Kunst, das gereizte Nervensystem zu beruhigen, die übermässigen Ausleerungen zu beschränken und, neben Berücksichtigung etwa eintretender Congestionen nach edlen Organen, den Kreislauf und die körperliche Wärme wieder herzustellen.

Bei vollblütigen, kräftigen Naturen beginnt man die Behandlung mit einem mässigen Aderlass, oder lässt, bei Congestionen nach dem Kopfe, Blutegel an diesen appliciren, bei lebhaften Präcordialschmerz aber örtliche Blutentziehungen in der Herzgrube veranstalten. — Nach den Blutentziehungen oder, wenn solche nicht indicirt sind, sogleich im Beginn der Krankheit, legt man einen grossen Senfteig auf den Unterleib, und lässt den Körper, besonders aber die Extremitäten, mit trockenen und durchwärmten Tüchern, oder auch mit einem der aufgeführten Einreibungsmittel [No. 356—391.] tüchtig und anhaltend frottiren. Auf den Unterleib legt man einen warmen Breiumschlag, an den Seiten des Körpers und an den Füssen bringt man aber Wärmflaschen an, auf die Waden applicirt man Senfteige. Um die Hautthätigkeit zu wecken, reicht man einen leichten aromatischen Thee, etwa aus Pfeffermünze oder Melisse, oder lässt auch, wenn der Kranke grosse Sehnsucht danach hat, kaltes Wasser trinken. Zur Mässigung des Erbrechens dienen Brausepulver [No. 137—151.], Selterswasser, Eisstückchen, starker schwarzer Kaffee, in kleinen Portionen zu einem Thee- oder Esslöffel alle 3—5 Minuten gereicht, selbst ein Glas Champagner. Liegt aber dem Erbrechen, wie nicht selten, ein congestiver oder entzündlicher Zustand des Magens zu Grunde, so dienen Blutegel oder blutige Schröpfköpfe an die Magengegend. Um den übermässigen Durchfall zu beschränken, reicht man alle 10—20—30 Minuten 3—5 Tropfen Opiumtinctur, welche aber nicht zu lange fortgesetzt werden darf und sogleich auszusetzen ist, sobald sich nur die leisesten Andeutungen von Congestionen nach dem Kopfe ergeben. — Bei plethorischen Subjecten und vorwaltenden congestiren Zuständen ist der Gebrauch der Mineralsäuren, des *Acidum nitricum* [No. 175.], des *Acidum sulphuricum*

dilut. [No. 163 u. 164.], der *Mixtura sulphurico-acida* [No. 165—167.], der *Aqua oxymuriatica* [No. 157.], des *Acidum muriat.* [No. 160 u. 161.] etc. angezeigt. — Erscheint vorzugsweise das Nervenleben alienirt, walten krampfhafte Zufälle vor, so ist die *Ipecacuanha* [No. 326—329.], die *Aqua Laurocerasi* [No. 313 u. 314.] oder die *Aqua Amygdalar. amar.* ganz geeignet, eine wohlthätige Umstimmung desselben herbeizuführen. — Ganz besonders entsprechen aber der erethischen Form der Cholera die leichteren Ammoniumpräparate, namentlich der *Liquor Ammonii acetici* [No. 107—109.] und der *Liquor Ammonii succinici* [No. 111—123.], nach Umständen in Verbindung mit andern Reizmitteln oder beruhigenden Arzneien, nicht in zu voluminösen Gaben, am besten in Tropfenform, in kaltem Wasser oder auf Eisstückchen, da der Magen grössere Mengen nicht verträgt, sondern sogleich wieder durch Brechen entleert. — Manche Aerzte ziehen das Calomel [No. 68— 76.], in Verbindung mit Opium, Kampher u. s. w., allen übrigen Mitteln vor; andere das Wismuth [No. 79—87.] oder das *Zincum oxydatum album* [No. 88. u. 89.].

Bei der paralytischen Form der Cholera, sie möge sich nun aus der erethischen hervorgebildet haben oder ursprünglich als solche aufgetreten sein, kommt alles darauf an, die tief gesunkene Lebenskraft zu heben, wodurch zugleich der Kreislauf und die körperliche Wärme wieder hergestellt wird. In St. Petersburg bewährten sich (nachdem zuvor 12 Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule applicirt worden waren) als ganz vorzüglich Reibungen des Körpers mit einer Mischung von 2 Theilen gestossenen Eises mit einem Theile Salz, welche nach Umständen, jedesmal nach Verlauf einer Stunde, ein- bis zweimal wiederholt wurden, bis der, nach jeder Einreibung in erwärmte wollene Decken eingehüllte, Kranke zu transspiriren anfing. Bei diesem Verfahren, welches durch Application von Senfteigen und Wärmflaschen unterstützt wurde, stellte sich die Reaction ungleich schneller, als nach Anwendung andrer Einreibungen ein.

In den verzweifeltsten Fällen der paralytischen Cholera hat aber die von Casper anempfohlene Methode das kalte Wasser anzuwenden (s. S. 159.) grosse Vorzüge vor jenen kalten Frictionen, welche daher nicht dringend genug empfohlen werden kann.

Innerlich reicht man bei der *Cholera paralytica* die stärkeren Reizmittel, namentlich die kräftigeren Ammoniumpräparate, den *Liquor Ammonii succin.* mit *Tinct. Valerianae aether.* [No. 116—121.], den *Liquor Ammonii anisat.* [No. 126.], den *Liquor Ammonii vinos.* [No. 127.], die *Tinct. Valerianae ammoniata* [No. 128.], das *Ammonium carbon. pyro-oleosum* [No. 131—133.] und selbst den *Liquor Ammonii caustici* [No. 134 u. 135.]; ferner den *Aether sulphuricus* und *aceticus* [No. 201—203.], die ätherischen Oele [No. 208—214.], namentlich das Terpenthinöl [No. 215 u. 216.], den Kampher [No. 217—248.], das *Petroleum* [No. 250.], die *Radix Iwarancusae* [No. 255.] und *Sumbuli* [No. 256.], die *Herba Diosmae crenatae* [No. 258.], den Moschus [No. 260—267.], die *Tinct. Ferri acetici aether.* [No. 93 u. 93 x.] u. s. w.

Sowie aber die ersten Spuren der beginnenden Reaction eintreten, setze man die Reizmittel sogleich aus; das Calomel zu $\frac{1}{2}$ Gran, in Verbindung mit Kampher, stündlich oder zweistündlich gereicht, dürfte sich für viele Fälle am besten eignen, den Uebergang aus dem *Stadium algidum* in das Stadium der Reaction zu vermitteln.

Es schliesst übrigens die paralytische Cholera die Blutentziehungen keineswegs gänzlich aus, und, wenn auch der Aderlass auf der Höhe der Krankheit nicht zu rechfertigen sein dürfte, so erfordern doch die gar nicht selten eintretenden Congestionen nach dem Kopfe und dem Rücken-

marke (seltener nach andern Organen) örtliche Blutentziehungen durch Blutegel oder blutige Schröpfköpfe, Umschläge von kaltem Wasser und Ableitungen durch Senfteige oder Blasenpflaster. — Gegen die Athmungsbeschwerden und qualvollen Beängstigungen, welche unstreitig auch zum Theil durch Congestionen bedingt sein dürften, dienen ebenfalls örtliche Blutentziehungen längs der Insertion des Zwerchfells und kalte Begiessungen; als innerliches Mittel wird aber Moschus gerühmt.

Gegen den *Singultus* wird das *Bismuthum nitricum praecipit.* [No. 87.], mit oder ohne Zusatz von Moschus, *Morphium aceticum, Ol. Cajeput* gerühmt; andere Aerzte empfehlen den *Liquor Ammonii anisatus* zu 15—20 Tropfen, die *Mixt. oleoso-bals.*, die *Tinct. Nucis vomicae* zu 1—3 Tropfen alle Stunden, das *Hydrarg. muriat mite* mit Opium [No. 77.] u. s. w.

Zur Erleichterung der schmerzhaften Wadenkrämpfe dient sanftes Reiben mit erwärmten wollenen Tüchern, Application von Senfteigen u. s. w.

Eintretende Harnbeschwerden mässigt man durch beruhigende Klystiere, Einreibungen von Terpenthinöl in die Nieren- und Blasengegend, warme Umschläge.

Wenn die Ausleerungen plötzlich stocken, so treten grosse Beängstigungen, erschwertes Athmen und Druck in den Präcordien ein. Man sucht in solchen Fällen dieselben durch einige Gaben Calomel, durch Brechweinstein-Auflösung, durch reizende Klystiere wieder hervorzurufen.

Uebrigens hüte man sich vor zu grosser Geschäftigkeit; die Heilkraft der Natur ist auch in der Cholera noch mächtig, wird aber durch ein allzu stürmisches Einschreiten der Kunst nur zu oft in ihren heilsamen Bestrebungen gestört. Und wie hätte auch das homöopathische Heilverfahren günstige Erfolge erreichen können, wenn es nicht durch das, auch in den schwersten Krankheitsfällen noch thätige Walten der Naturheilkraft unterstützt würde?

e) Behandlung im Stadium der Reaction.

So lange die Reaction mässig von Statten geht, thut der Arzt am besten, den Beobachter zu machen, ohne irgend mit Medicamenten einzugreifen, reicht höchstens Brausepulver oder eine *Potio Riverii.*

Ist dagegen dieselbe unvollständig, bleibt, nach Minderung der Ausleerungen, der Puls klein, die Haut kühl und bläulich, so ist die Natur durch Anwendung leichter Reizmittel, eines *Infus, Valerianae* mit ein wenig Kampher, durch *Serpentaria,* durch Sinapismen, Frictionen, lauwarme Bäder mit *Kali causticum*, anzuregen. Dauert die Neigung zum Erbrechen fort, so applicirt man ein Blasenpflaster auf die Magengegend, reicht dem Kranken Selterswasser zum Getränk in kleinen Gaben, oder Eisstückchen. Der Gebrauch innerlicher Arzneien ist in solchen Fällen sehr zu beschränken; höchstens sind sie nur in ganz kleinen Gaben, tropfen- und theelöffelweise, zu benutzen. Vor andern Mitteln werden die ätherischen Oele, das Pfeffermünz- oder Cajeputöl, das salpetersaure Wismuth mit Belladonna-Extract [No. 87. x.] empfohlen. v. Guttceit gab den *Liquor Calcariae muriaticae**) zu 1 Tropfen p. d. alle halben Stunden, und versichert, dass dieser unter allen Arzneien noch am meisten genützt habe. — Bleibt dagegen Durchfall zurück, so verordnet man, im Fall er auf erhöhter Reizbarkeit des Darmkanals beruht, ein *Infusum Ipecacuanhae* mit Opium

*) Unstreitig meint v. Guttceit den von Rademacher angegebenen *Liquor Calcariae muriaticae*, welcher aus einer Auflösung des salzsauren Kalkes in 2 Theilen Wasser besteht, und von ihm in den geeigneten Krankheiten zu 15 Tropfen stündlich in einer halben Tasse Wasser verordnet wird.

(welches letztere jedoch grosse Vorsicht erfordert), oder giebt das *Extr. Nucis vomicae spirituosum* zu $\frac{1}{4}$ Gran p. d. Sind die Stühle wässerig und ungefärbt, so dürften einige kleine Dosen Calomel, zu $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$ Gran, zu empfehlen sein. Liegt dem Durchfall aber Erschlaffung des Darmkanals zu Grunde, so sind *Ratanhia, Columbo* und ähnliche Mittel in Gebrauch zu ziehen. In der letzten Berliner Chlolera-Epidemie wurden Mineralsäuren in schleimigen Vehikeln mit vielem Erfolg in Gebrauch gezogen. v. Guttceit rühmt vorzüglich kleine, wiederholt applicirte Klystiere von kühlem und selbst (nach den Erfahrungen Prager Aerzte) von kaltem und Eiswasser (s. S. 161.); auch erwiesen sich ihm *Clysmata* von reinem Leinsaamen-Schleim, kühl applicirt, nützlich.

Ist dagegen die Reaction übermässig, stellt sich ein fieberhafter, mit Congestionen nach dem Gehirn verbundener Zustand ein, so ist ohne Verzug ein Aderlass von 6—8 Unzen zu veranstalten; gleichzeitig Blutegel an Stirn und Schläfen oder hinter die Ohren, kalte Umschläge über den Kopf, ableitende Klystiere [No. 410.], Vesicatorien und Sinapismen in den Nacken und an die Waden, warme Breiumschläge an die Füsse, innerlich aber das *Calomel,* zu 2—3 Gran p. d., zwei- bis dreimal täglich. — Sehr häufig entwickelt sich aber ein typhusähnlicher Zustand mit Somnolenz und Delirien. Auch hier sind Blutentziehungen nicht zu verabsäumen; doch beschränke man sich auf Blutegel. v. Guttceit und sein Bruder in Kursk fanden übrigens Blutentleerungen, am Oberbauche veranstaltet, nützlicher, als wenn sie am Kopfe vorgenommen wurden. Nächstdem kalte Uebergiessungen im warmen Unterbade, Eisumschläge über den Kopf und andere Ableitungsmittel. Innerlich aber Mineralsäuren, in Verbindung mit einem *Infus. Valerianae, Angelicae* [No. 159.], *Serpentariae, Arnicae;* insbesondere die *Aqua oxymuriatica* [No. 158.]. Sinkt die Lebensthätigkeit immer tiefer, so geht man zu den stärkeren Reizmitteln, den Ammoniumpräparaten, dem Aether, dem Moschus u. s. w. über. v. Guttceit empfiehlt die Rademacher'sche Mischung mit *Tinct. Ferri acetici* und *Aqua Tabaci* (No. 94.). — Uebrigens verfährt der Arzt nach allgemeinen therapeutischen Grundsätzen.

Während des Reactions-Zeitraums ist das strengste diätetische Verhalten zu beobachten. v. Guttceit warnt dringend, einen bald nach Beginn der Reaction sich etwa einstellenden lebhaften Appetit zu befriedigen, da eine tödtliche *Gastritis* leicht die Folge sei (vergl. No. 77.).

d) Behandlung der Reconvaleseenz und der Nachkrankheiten.

Auch in der Reconvaleseenz ist eine strenge Diät fortzusetzen; es sind nur leicht verdauliche Speisen zu gestatten, der Genuss von Früchten, grünen Gemüsen, säuerlichen Getränken und dgl. aber streng zu untersagen, da oft ein einziger Diätfehler einen gefährlichen Rückfall herbeiführt. Auch hat sich der Reconvalescent vor allen Erkältungen, leidenschaftlichen Aufregungen und übermässigen körperlichen und geistigen Anstrengungen sorgsam in Acht zu nehmen. — Zur Herstellung des oft tief gesunkenen Kräftezustandes können übrigens ein Aufguss oder auch eine Abkochung der China, oder die leichteren Eisenpräparate benutzt werden.

Ein zurückbleibender Saburralzustand wird oft schnell durch ein Brechmittel aus *Ipecacuanha* gehoben. Bei Dyspepsie giebt man das *Elix. Aurantior. compositum* und ähnliche Mittel. Ein sich etwa einstellender Durchfall muss schnell gestopft werden. Alle übrigen Nachkrankheiten werden nach den bekannten therapeutischen Regeln behandelt.

XI.

Receptformeln, nebst Bemerkungen über deren specielle Anwendung.

1) *Formeln für Verbesserung der Luft, sowie zur Zerstörung des Miasmas oder Contagiums.*

Acetum aromaticum s. bezoardicum s. prophylacticum s. antisepticum s. Acetum quatuor latronum. Vinaigre des quatre voleurs. (Gewürzessig, Bezoaressig, Pestessig, Vierräuberessig.)

1. ℞ Rad. Angelicae,
— Enulae,
— Imperatoriae,
— Zedoariae,
Flav. cort. Citri ana ʒvj;
Herb. Scordii,
— Rutae,
— Salviae ana ʒj;
Baccar. Juniperi ʒß.
Incisis et contusis affundantur:
Aceti Vini ℔iij.
Sufficienter digesta exprimantur, Liquor filtretur et usui servetur.
(Pharm. Saxon.)

Acetum aromaticum s. bezoardicum s. prophylacticum.

2. ℞ Herb. Absinthii,
— Rorismarini,
— Salviae,
— Menthae pip. ana ʒvj;
Caryophyllorum,
Rad. Zedoariae ana ʒiß;
Aceti Vini crudi ℔iij.
Post sufficientem macerationem blandam in vase vitreo exprime, et Colaturae admisce:
Spirit. Rorismarini ʒiß.
(Cod. med. Hamb.)

Anw. Das Acetum aromaticum wird theils als Reinigungsmittel der Luft in Krankenzimmern, theils als Riechmittel benutzt. Um die Luft zu reinigen, sprengt man den Fussboden oder wäscht die Bettpfosten mit demselben; noch kräftiger wirkt der Gewürzessig aber, wenn man Flanell in denselben taucht und diesen im Zimmer aufhängt. Auch lässt man ihn in einer flachen irdenen oder Blech-Schale über einer Spirituslampe verdampfen. Unzweckmässig ist es dagegen, wenn man ihn an den heissen Ofen, oder auf heisse Steine, oder an ein glühendes Blech spritzt, weil er zersetzt wird, wenn er tropfenweise mit heissen Körpern in Berührung kommt. Auch ist es des Kohlendampfes wegen unpassend, ihn über brennenden Kohlen verdampfen zu lassen. — Uebrigens wendet man, um der Wohlfeilheit willen, bei ärmeren Leuten gewöhnlichen Essig, anstatt des Gewürzessigs, als Räucherungsmittel an; man wirft Gewürznelken in denselben, und lässt ihn so in einer Schale über einer Lampe verdampfen. — Als Riechmittel, sowie zum Waschen der Schläfen, der Stirn und der Hände, und verdünnt zum Ausspülen des Mundes, kann man den aromatischen Essig benutzen, wenn man in der Nähe von Cholerakranken verweilen muss. — Endlich wird er auch wohl zu Waschungen und Einreibungen bei Cholerakranken benutzt.

Acetum aromaticum.

3. ℞ Herb. Absinthii gr.xLv,
— Rorismarini,
— Salviae,
— Menthae crispae,
— Rutae hortens. ana gr.xxij;
Flor. Lavandulae ʒß,
Spicar. Allii,
Cinnamomi acuti,
Rad. Calami aromat.,
Caryophyllor. aromat.,
Moschi ana gr.viij.
Incisa et contusa probe misceantur et infundantur calore justo in vase clauso per horas xij cum

Aceti Vini ℥iv.
Cum forti expressione colatis et filtratis adde:
Camphorae Spirit. Vini solut. gr.xvj.
M. D. S. Zum äusserlichen Gebrauch.

Anw. Wird ebenfalls zum Besprengen des Fussbodens, als Riech- und Waschmittel benutzt. Der starke Geruch nach Moschus dürfte aber diesen Gewürzessig für die mehresten Menschen äusserst widerlich machen; überdiess wird er durch diese Beimischung sehr theuer.

Gewürzessig.

4. Man nimmt:
Gartenraute,
Salbei,
Pfeffermünze,
Wermuth
und
Lavendelblüthen, von jedem eine Hand voll;
giesst von
gutem weissen Weinessig 2 Kannen
darauf, und setzt die Mischung in einem irdenen, gut bedeckten Topfe auf heisse Asche, wo man sie 4 Tage hindurch digeriren lässt. Hierauf füllt man sie in 2 gläserne Flaschen, deren jede 1 Kanne hält, und löset in jeder Flasche auf
Kampher 1 Loth.

Anw. Wird für ähnliche Zwecke benutzt, wie die vorigen Formeln.

Acidum aceticum aromaticum.

5. ℞ Acidi acetici ℥j,
Olei Caryophyllorum ʒj,
— Lavandulae,
— Cort. Citri ana ℈ij;
— Bergamottae,
— Thymi ana ℈j;
— Cassiae cinnamomeae gtt.x.
M. ut f. Liquor limpidus e flavo fuscescens. (Pharm. Boruss.)

Acidum aceticum aromatico-camphoratum.

6. ℞ Camphorae ʒß,
Olei Caryophyllorum gtt.xx,
Olei Citri gtt.x.
Solve in
Acidi acetici ℥iv.
Sit limpidum et flavescens. (Pharm. Boruss.)

Anw. Beide Formeln werden nur als Riechmittel benutzt. Man hüte sich übrigens vor dem Aufstreichen oder Aufspritzen auf Stirn und Schläfen, da diese Mischungen die Haut röthen und stark brennen, auch wohl etwas in's Auge fliessen könnte.

Pulvis ad suffiendum Kleistii.

7. ℞ Kali sulphurici acidi ℥xviij,
Plumbi acetici ℥v,
Mangani oxyd. nativi ℥xxiv.
Pulv. seorsim et dein misceantur.

Anw. Zur Entwickelung von essigsauren Dämpfen, um durch solche die Luft zu verbessern und das Contagium bei ansteckenden Krankheiten zu zerstören.

---

8. ℞ Calcariae chlorinicae ℔j.
D. S. Chlorkalk.

Anw. Zur Luftreinigung in Krankenzimmern. Für einen Raum von 6 Ellen Höhe, Länge und Breite reicht es hin, 2 Loth Chlorkalk in einer Untertasse, mit etwas Wasser angefeuchtet, aufzustellen. Die Entwickelung der Chlordämpfe ist nicht so stark, als dass sie nicht von den meisten Personen, selbst im Wohnzimmer, vertragen werden sollten. Anstatt dessen kann man auch den Fussboden öfterer mit einer Auflösung von 2 Loth Chlorkalk in 1 Messkanne Wasser besprengen. Auch lässt man Tücher aufhängen, welche in eine verdünnte Auflösung des Chlorkalks getaucht sind. In der Charité zu Berlin werden Schirme von grobem Zeuge aufgestellt, und von den Wärtern oder den Kranken, welche umhergehen können, wiederholt mit der verdünnten Auflösung bestrichen. — Eine weit kräftigere Entwickelung der Chlordämpfe erlangt man, wenn man Chlorkalk in kleinen Portionen in verdünnte Salzsäure schüttet. — Zur Desinficirung von Kranken-Effecten schrieb das Königl. Polizeipräsidium in Berlin eine Auflösung von 1 Unze Chlorkalk auf ein Quart Wasser vor. In der-

selben soll die Wäsche der Kranken 24 Stunden lang eingeweicht; andere Effecten, als Mobilien, Bettstellen, Nachtgeschirre sollen damit gewaschen, auch wohl die Zimmerwände damit überstrichen werden. — Auch wird man wohlthun, in Häusern, wo die Cholera herrscht, täglich einige Pfund Chlorkalk in den Abtritt werfen zu lassen.

---

9. a. ℞ Calcariae chlorinicae ℥j.
D. S. Chlorkalk.

9. b. ℞ Kali sulphurici acidi ℥ß.
D. S. Saures schwefelsaures Kali.
(Wetzler.)

Anw. Man mischt beide Pulver in einer flachen Schale zusammen, befeuchtet sie mit etwas Wasser oder Essig, uud stellt sie an Orten, wo die Luft verbessert werden soll, auf. Die Entwickelung der Chlordämpfe aus dieser Mischung ist stärker, als aus dem einfachen Chlorkalk. — Auch kann man sich bei Besuchen der Cholerakranken eines Riechfläschchens bedienen, welches mit diesem Gemenge gefüllt ist; beim Gebrauch tröpfelt man ein wenig Wasser auf dasselbe.

---

10. ℞ Kali acetici ʒj,
— sulphurici acidi ʒiß,
(Olei Caryophyllor. gtt.v).
M. f. Pulvis. D. in vitro bene clauso.
D. S. Riechpulver.

Anw. Beim Gebrauch mit etwas Essig zu befeuchten.

Species pro Fumigatione chlorata secundum Guyton-Morveau.
(Species pro Fumigatione oxymuriatica.)
(Guyton-Morveau's Chlorräucherung.)

11. ℞ Manganesii pulverati ℥j,
Natri muriatici ℥iij.
Mixta dentur cum Signatura: No. I.
Auf einem Teller von Thon oder Porcellan auszubreiten, etwas wenig mit Wasser zu benetzen, dann No. II. darauf zu giessen und mit einem Pfeifenstiele umzurühren.
℞ Acidi sulphurici emtitii ℥ij.
D. ad vitrum firmum epistomio vitreo munitum cum Signatura: No. II.
(Pharm. Saxon.)

Anw. Zur kräftigen Reinigung der Luft in Krankensälen, auf Gängen, Treppen u. s. w. in Häusern, wo Cholerakranke sich befinden. — Will man die Räucherungen in Zimmern anwenden, wo Kranke liegen, so mischt man die aus der Apotheke erhaltenen Materialien in einer starken Flasche zusammen, stellt solche geöffnet in das Zimmer, und schüttelt dieselbe etwas, oder rührt mit einem Stabe darin, wenn die Entwickelung des Gases aufhört. Meistens wird diess hinreichend sein, um einen schwachen Chlorgeruch im Zimmer zu verbreiten. Die Entwickelung darf auch nicht weiter getrieben werden, am wenigsten aber so weit, dass man das Chlorgas in Form eines grüngelblichen Dampfes im Zimmer verbreitet sieht. In grösseren Sälen dürfte es nothwendig sein, mehrere Flaschen an verschiedenen Stellen zu vertheilen, damit sich das Gas gleichmässiger verbreite. Uebrigens müssen von Zeit zu Zeit die Fenster geöffnet werden, um die Kranken nicht zu sehr durch die Dämpfe zu belästigen. — Wo indessen Brustkranke liegen, unterlässt man diese Räucherungen am besten ganz, oder entwickelt das Gas aus dem Chlorkalke. — Auch ist anzurathen, in der Nachbarschaft von Cholerakranken die Mischung in einem flachen Gefässe täglich ein- oder zweimal durch sämmtliche Zimmer und übrigen Räume tragen zu lassen. — Will man aber menschenleere Räume, z. B. Zimmer, wo bereits genesene oder gestorbene Cholerakranke gelegen hatten, durchräuchern, so setzt man die Mischung, bei verschlossenen Fenstern und Thüren, in einem flachen und offenen Gefässe, über glühende Kohlen und lüftet dasselbe erst nach 12 oder 24 Stunden. Die oben angegebene Quantität reicht schon für ein grosses Zimmer aus.

Stets muss man bei den Räucherungen alle Metalle, sowie alle mit vegetabilischen oder thierischen Farbestoffen gefärbten Gegenstände, als bunte Bilder, Möbel-Ueberzüge, Gardinen u. s. w.,

bei stärkeren Räucherungen selbst wollene und seidene Stoffe aus dem Zimmer entfernen, da sie durch die Chlordämpfe theils angegriffen werden, theils die Farbe verlieren. — Die Personen, welche die Entwickelung der Chlordämpfe zu besorgen haben, schützen sich gegen deren Einwirkung am besten dadurch, dass sie einen Schluck Branntwein im Munde halten.

Species pro Fumigatione nitrica Smithii. (Smith's salpetersaure Räucherung.)

12. ℞ Nitri depurat. pulv. ℥iv.
D. cum Signatura: No. I. Auf einem Teller von Thon oder Porcellan auszubreiten, No. II. darauf zu schütten und mit einem Pfeifenstiele umzurühren.
℞ Acidi sulphurici emtitii ℥iiß.
D. ad vitrum firmum, epistomio vitreo munitum cum Signatura: No. II. (Pharm. Saxon.)

Anw. Die salpetersauren Räucherungen wirken ungleich milder, als die Chlorräucherungen, und werden von den Athmungsorganen viel besser vertragen. Sie verdienen daher den Vorzug zur Reinigung von Zimmern, in denen sich Menschen befinden, während die Chlorräucherungen zur Desinfection menschenleerer Räume geeignet sind. — Beim Gebrauche giesst man die Schwefelsäure tropfenweise auf den Salpeter. Die Dämpfe sind nur in dem Grade zu entwickeln, dass sich nur ein leicht säuerlicher Geruch im Zimmer verbreitet. — Eine erhöhte Temperatur darf man dabei nicht anwenden, weil sich sonst, anstatt der weissen salpetersauren Dämpfe, rothe salpetrigsaure, von erstickendem Geruch entwickeln, welche die Brust noch weit mehr angreifen, als die Chlorräucherungen.

---

13. ℞ Pulv. Natri muriatici,
— Ferri sulphurici,
— Terrae Limi tenacis ana ℥iß;
— Mangani oxydati nativi ℥iij.
Seorsim pulverisata misceantur et cum Aquae calidae q. s. fiat Pasta spissa, statim in globulos formanda, lenissime siccandos. (Apoth. Siegl in München.)

Anw. Ebenfalls zur Verbesserung der Luft bei ansteckenden Krankheiten. Die Kugeln werden beim Gebrauch auf brennende Kohlen gesetzt.

2) *Formeln zu Präservativmitteln.*

14. ℞ Spirit. muriatico-aether. ℥ß.
D. S. Täglich ein paarmal zu 10—15 Tropfen auf Zucker oder in Wasser zu nehmen. (Widemann.)

Anw. Als Präservativ gegen die Cholera für jeden gesunden Menschen, so lange er sich im Bereich der Cholera befindet, empfohlen. Dr. *Widemann* glaubt, dass der Salzäther durch stete Aufrechterhaltung der Nervenkraft das deleterische Einwirken des Choleragiftes hemmen und durch fortdauernde Vergegenwärtigung des Sauerstoffs im Blute der nachfolgenden Zersetzung desselben begegnen werde. — Hiergegen bemerkt aber Prof. Dr. *Kleinert* (*Cholera Orientalis.* 1831, *No.* 8.), dass der Salzäther den Sauerstoff in dem Blute zu vergegenwärtigen, aus dem einfachen Grunde nicht vermöge, weil er keinen enthalte, da er aus Chlor und Kohlenwasserstoff bestehe. Darüber seien aber die Chemiker einverstanden, dass das Chlor keine oxydirte, sauerstoffhaltige Salzsäure sei.

---

15. ℞ Elix. acidi Halleri ℥ß.
D. S. Viermal täglich 6—8 Tropfen in einem Glase Wasser. (Ekstein in Pesth.)

Anw. Dr. *Ekstein* ist ein Gegner aller prophylaktischen Mittel. Da indessen durch den Gebrauch von Präservativmitteln das Bewusstsein einer gewissen Sicherheit herbeigeführt wird, so liess er schwächlichen und zu Krämpfen geneigten Personen 4—6 Tropfen Chamillenessenz p. d. früh nüchtern brauchen;

starken und vollblütigen Leuten gab er das Elix. acidum Halleri. Angenehmer wird übrigens der Gebrauch desselben durch den Zusatz eines wohlschmeckenden Saftes, namentlich des Syrupus Rubi Idaei. — Auch in Wien wurden fast gar keine Präservativmittel verordnet; am häufigsten noch das *Haller*'sche saure Elixir.

---

16. ℞ Kali sulphurati ʒß,
Gummi Mimosae pulv.,
Saponis medicati ana ʒj;
Extr. Trifolii fibrini ʒij,
Olei Cort. Aurantior. aeth. gtt.xv.
M. f. l. a. Pilulae No. CL. Consperg. pulv. Cinnamomi. D. S. Zweimal täglich 5—10 Pillen zu nehmen. (Burdach in Triebel.)

Anw. Als Präservativmittel gegen die Cholera vorgeschlagen. — Dr. *Burdach* wurde durch die Wahrnehmung, dass Localitäten, welche mit einer Atmosphäre von Schwefeldünsten umhüllt sind, von der Cholera verschont bleiben, auf die Idee geleitet, den Schwefel als Schutzmittel gegen jene Krankheit vorzuschlagen. Bekanntlich wird der innerlich gebrauchte Schwefel in gasiger Form durch die Haut wieder ausgeschieden, bildet also um das Individuum, welches ein Schwefelpräparat assimilirt hat, eine Schwefelatmosphäre, welche wohl zu seinem Schutze dienen könnte. Hierzu kommt aber auch noch die hohe und eigenthümliche elektrische Polarisation des Schwefels und seine (auch in vulkanischer Hinsicht sich aussprechende) Beziehung auf die Atmosphärilien des Erdballs, zu denen die Cholera-Pandemie doch wohl in einem ursachlichen Verhältnisse steht. Der anhaltende Gebrauch desselben in kleinen Gaben, welche den Darmkanal nicht reizen, könnte wohl nützlich sein. Das Kali sulphuratum ist sehr leicht auflöslich und diffusibel, dürfte sich also vorzüglich empfehlen. Doch könnte man dasselbe auch mit dem Sulphur. präcipitatum vertauschen, welches weniger Ekel erregt, nicht minder leicht in den Verdauungssäften sich auflöst und der Hautausdünstung sich mittheilt. Jeden Falls würde aber obige Pillenform beizubehalten sein, durch welche die Verdauung wohlthätig unterstützt und Durchfall verhütet werden würde. — Ob übrigens dieses vermeintliche Präservativmittel jemals Anwendung gefunden und sich bewährt hat, ist dem Herausgeber unbekannt.

---

17. ℞ Hydrarg. muriat. corrosivi in Aqu. font. q. s. solut. ʒß,
Camphorae ʒj,
Micae Panis albi,
Extr. Myrrhae aquos. ana gr. C.
M. f. Pilulae No. C. Consperg. D. S. Abends beim Schlafengehen eine Pille zu nehmen. (v. Wedekind.)

Anw. Als Präservativmittel gegen die Cholera empfohlen. Nebenbei alle 2—3 Tage ein Bad von 26—30° Wärme mit ½ Unze Sublimat. — Der Herausgeber würde übrigens von diesem vermeintlichen Schutzmittel keinen Gebrauch machen, glaubt auch kaum, dass es jemals in Anwendung gekommen ist.

---

18. ℞ Olei Chamomill. aether. ʒj, D. ad vitrum bene clausum. S. Täglich einen, höchstens zwei Tropfen auf Zucker zu nehmen.

Anw. Der damalige Gouverneur von Galizien, Fürst *Lobkowitz*, empfahl im J. 1831 das Chamillenöl, in Verbindung mit einem Pechpflaster auf den Unterleib, als ein untrügliches Schutzmittel gegen die Cholera. Da die Chamille, nach *Rademacher's* Theorie, ein Hirn- und Rückenmarkmittel zu sein scheint, so empfiehlt auch *v. Guttceit* das ätherische Oel derselben zu Versuchen; jedoch dürfte dasselbe, als ein sehr erhitzendes Mittel, nicht für Jedermann geeignet sein. — Nach andern Angaben soll das Chamillenöl nicht auf Zucker, sondern am besten in einem Löffel Baumöl genommen werden. — Das *Pechpflaster* wird aus weissem oder Burgundischem Pech (Pix alba s. Burgundica) bereitet, indem man dasselbe dünn auf weiches Leder von der Grösse eines mässigen Quartblattes Papier, jedoch in länglich runder Form, aufstreicht und auf dem Unterleibe 2—3 Monate, oder

so lange, bis es von selbst abfällt, liegen lässt. Man wäscht hierauf die Stelle, wo es gelegen, mit Kölnischem Wasser ab, und applicirt, wenn die Cholera noch in der Gegend herrscht, ein frisch gestrichenes Pflaster. Sollte die Seuche aber aufgehört haben, so wird man wohl daran thun, den Unterleib noch einige Zeit durch eine Flanellbinde zu schützen. Ein solches Pechpflaster ist gar nicht zu verwerfen oder lächerlich zu machen, wie es öfterer geschehen ist; denn es erhält nicht nur den Unterleib warm, was von höchster Wichtigkeit ist, sondern dient auch durch die Reizung der Haut, welche es erregt, als ein kräftig ableitendes Mittel. Es leistet unstreitig mehr, als viele sehr gepriesene Prophylactica für den innerlichen Gebrauch; wird jedoch von Personen mit reizbarer Haut nicht gut vertragen, indem es unerträgliches Brennen erregt und selbst Blasen zieht.

---

19. ℞ Empl. de Galbano crocat ℥ß,
Camphorae ʒß,
Ammonii carbon. pyro-oleosi,
Opii puri ana gr.xv;
Olei Cajeputi gtt.xx.
M. D. S. Auf Leder gestrichen über die Magengegend zu legen.

Anw. Als Präservativ zur Zeit der herrschenden Cholera. Es leistet dieses Pflaster auch gegen die Seekrankheit, sowie gegen das durch Fahren erregte Erbrechen gute Dienste.

---

20. ℞ Empl. de Galbano crocat. ℥j,
— aromatici ʒiij,
Camphorae in Laud. liquid. Syd. solut. ʒß,
Olei Cajeput. gtt.xij.
M. f. l. a. Emplastrum. D. S. Auf Leder gestrichen über den Unterleib zu legen.

Anw. Zur Zeit der herrschenden Cholera unter einer Flanellbinde zu tragen. Ein vortreffliches Mittel, um den Unterleib in gleichmässiger Wärme zu erhalten und Durchfall zu verhüten.

---

21. ℞ Empl. baccar. Lauri ℥j,
Camphorae,
Ammonii carbon. pyro-oleosi ana ʒß;
Opii puri,
Olei nucis mochatae express. ana ℈j;
— Menthae pip.,
— Caryophyllor. ana gtt.x.
Malax. D. S. Auf Leinewand zu streichen und über die Magengegend zu legen.

---

22. ℞ Empl. aromatici,
— opiati ana ℥j.
Malax. D. S. Magenpflaster.

Anw. Sämmtlich (No. 19—22.) als Präservativmittel zur Zeit der herrschenden Cholera, auf Leder gestrichen, auf dem Unterleibe zu tragen. — Es haben alle diese Pflaster den Vorzug vor dem einfachen Pechpflaster, dass sie auch von reizbarer Haut meistens gut vertragen werden.

Emplastrum de Labdano s. stomachicum Pharm. Austr. vet.

23. ℞ Cerae flavae ℥ivß,
Olei Olivarum ℥iß,
Terebinthinae ʒvj.
Solutis et colatis admisce:
Pulv. Labdani ʒvj,
— Tacamahacae,
— Mastiches ana ʒiij;
— Nucis moschatae ʒiß,
Balsami Peruviani gr.xLv,
Olei destillat. Menthae,
— — Cumini ana gr.xxij;
— — Caryophyllor. gr. viij.
M. f. l. a. Emplastrum.

Anw. Es hat dieses ausgezeichnete Magenpflaster, welches bei Schwäche und Krämpfen des Magens und Darmkanals benutzt wird, aber auch als Schutzmittel bei herrschender Cholera angewendet werden kann, den grossen Vorzug vor ähnlichen Pflastermischungen, dass es sehr gut klebt.

---

24. ℞ Tinct. Opii simpl. ʒj.
D. S. Bei eintretendem Durchfall 5—10 Tropfen zu nehmen.
(Jaffé in Berlin.)

Anw. Da Dr. *Jaffé* im J. 1831 viele Personen von einer mehr oder weniger heftigen Diarrhöe, welche nach seinen

Erfahrungen jederzeit der asiatischen Cholera vorausgeht, durch den Gebrauch von 10—40 Tropfen Opiumtinctur befreit hat, so schlägt er überhaupt vor: in jedem Orte, wo die Seuche grassirt, solle ein jeder Erwachsene, der auch nur *eine* Ausleerung mehr als gewöhnlich habe, 5—10 Tropfen Opiumtinctur bis zur Ankunft des Arztes einnehmen und auch so lange das Zimmer hüten. Er hofft dadurch der Krankheit eine Menge Opfer entrissen, ja diese sogar bei einem allgemeinen Gebrauche des genannten Präservativmittels bald ganz und gar ausgerottet zu sehen. — So sehr der Herausgeber wünscht, dass die Hoffnungen des Herrn Dr. *Jaffé* in Erfüllung gehen möchten, eben so sehr zweifelt er daran, obwohl das Opium bei eintretendem Durchfalle immer eins der vorzüglichsten Mittel bleiben wird, um die Krankheit im Keime zu ersticken.

---

25. ℞ Extr. Belladonnae gr.iv,
Aquae Cinnamomi ℥ij.
M. D. S. Täglich zweimal so viele Tropfen zu geben, als das Subject Jahre zählt. (Mayer in Berlin.)

Anw. Als Schutzmittel gegen die Cholera zur Tilgung der Disposition im J. 1831 vorgeschlagen. Die Empfehlung der Belladonna zu dem genannten Zweck beruht auf der Voraussetzung, dass die Cholera in einer specifischen Irritation des Plexus solaris bestehe, während das Cerebralsystem erst secundär leide. Um dieselbe abzustumpfen, muss die Belladonna bis zu mässigen narkotischen Erscheinungen fortgegeben werden. Man lässt demnach mit 1 Tropfen p. d. so lange steigen, bis jene eintreten. Bei dringender Gefahr, bei schon erfolgter Ansteckung, müsste aber natürlich rascher und kräftiger eingewirkt werden; daher wäre die Belladonna in so starker Dosis zu geben, dass sehr bald ein mässiger narkotischer Zustand eintritt. (*Vergl. No.* 309—312.)

---

26. ℞ Tinct. Nucis vomicae ℥j.
D. S. Morgens und Abends 1—2 Tropfen in einem halben Spitzglase Wasser zu geben.
(v. Guttceit in Orel.)

Anw. Da nach *v. Guttceit* die Cholera von einem Leiden des Gehirns oder Rückenmarkes ausgeht, die Nux vomica aber eine specifische Wirkung auf das Rückenmark und die Leber äussert, so erachtet er Versuche mit derselben als Schutzmittel für sehr wichtig, besonders auch, da bei allen ängstlichen Personen zur Zeit der Epidemie sich eine Verstimmung der Leberthätigkeit einstellt.

---

27. ℞ Cort. Peruv. alcohol. ℥viiß,
Sem. Anisi pulv. ℥ß.
M. D. ad scatulam. S. Dreimal des Tags einen Esslöffel voll.
(Hopf in Stuttgart.)

Anw. Hofrath *Hopf* ist zwar der Meinung, dass das beste Präservativmittel in einem angemessenen diätetischen Verhalten bestehe. Indessen veranlassten ihn theils das Verlangen des Publicums nach Verhütungsmitteln, theils fortgesetzte Untersuchungen und Erfahrungen, obiges Pulver, welches keinen Schaden stiften kann und bei jedem etwas geschwächten Menschen einen trefflichen Erfolg erwarten lässt, in Vorschlag zu bringen. Er ist übrigens der Meinung, dass die China nur in Substanz und nicht in spirituösen Verbindungen zu verordnen sei, indem alle flüchtigen Reizmittel nur eine vorübergehende Aufregung mit nachfolgender Schwäche herbeiführen, während die China in Substanz positiv stärke und dadurch die Anlage zur Cholera mindere. — Der Herausgeber ist übrigens der Meinung, dass ein Esslöffel eine zu starke Gabe sei, durch welche ein schwacher Magen völlig verdorben werden könne, und ein Theelöffel vollkommen genügen werde.

---

28. ℞ Chinini sulphurici ℥j,
Olei Cajeput. ℈j,
Succi Liquiritiae dep. q. s.
ut f. massa pilular., ex qua formentur Pilulae No. Lx. Consperg. Lycopod. D. S. Früh und Abends 2—4 Pillen zu nehmen. (v. Gräfe.)

---

29. ℞ Empl. Litharg. simpl. ℥ivß,
Resinae Pini Burgund. ℥ijß,
Cerae albae,
Chinini sulphurici ana ℥j;

Camphorae ʒj,
Olei Cajeput. ʒß.
M. f. l. a. Emplastrum. D. S. Chininpflaster. (v. Gräfe.)

30. ℞ Empl. Litharg. simpl. ʒv,
Resinae Pini Burgund. ʒiiß,
Cerae albae ʒß,
Pulv. cort. Chinae fusc. ʒij,
Camphorae ʒj,
Olei Cajeput. ʒß.
M. f. l. a. Emplastrum. D. S. Chinapflaster. (v. Gräfe.)

31. ℞ Cort. Chinae reg. alcohol. ʒvj,
Chinini sulphurici ʒj,
Olei Cajeput. ʒß.
M. f. Pulvis. D. S. In Leinewand zu nähen und auf der Magengegend zu tragen. (v. Gräfe.)

Anw. Sämmtlich (No. 28—31.) zur Verhütung der Cholera bei herrschenden Epidemieen derselben. — Die von mehreren Aerzten und auch von *v. Gräfe* angenommene Verwandtschaft der Cholera mit den Sumpffiebern, weckte bei letzterem die Idee, das schwefelsaure Chinin als Prophylacticum gegen die Cholera anzuwenden. Da dasselbe die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Einflüsse des Sumpfgiftes augenscheinlich kräftigt und auf specifische Weise den eigenthümlichen, mit den mannichfachen Formen der Sumpffieber gegebenen Vegetationsprocess tilgt, so liess sich allerdings hoffen, in ihm ein mächtiges Gegengift gegen die Cholera, als eine eigenthümliche Form bösartiger Sumpffieber, zu finden. Als daher die Cholera im J. 1831 in Berlin herrschte, wurde von Seiten des *v. Gräfe*'schen Klinicums das schwefelsaure Chinin an eine grosse Anzahl von Armen unentgeltlich vertheilt. Es wurde entweder in Pillenform (No. 28.), oder, bei Trägheit der Verdauungsorgane, in Verbindung mit etwas Ingwer, Cajennepfeffer oder einem ähnlichen Gewürz gegeben. Wohlhabende trugen dabei, so lange sie über eine besondere Empfindlichkeit in der Magengegend und über Kollern im Unterleibe klagten, was zu Anfange der Epidemie allgemein der Fall war, gleichzeitig ein Chinin- (No. 29.) oder ein Chinapflaster (No. 30.), oder auch, bei ungewöhnlich reizbarer Haut, dünne, mit Chinapulver (auch wohl mit Zusatz von Kalmus) gefüllte Leinewandsäckchen (No. 31.) auf der Magengegend. Mehrere andere Aerzte ahmten dieses prophylaktische Verfahren nach. *v. Gräfe* versichert, dass kein einziger von denen, welche sich dieses Präservativs bedienten, von der Cholera ergriffen worden sei. Selbst ein vier Monate hindurch fortgesetzter Gebrauch des Chinins brachte keine nachtheiligen Nebenwirkungen hervor; im Gegentheile wurde durch dasselbe die Verdauung mehr geregelt und der Appetit um vieles vermehrt. — *v. Guttceit* in Orel meint, in kleinen Gaben, zu $\frac{1}{10}$—$\frac{1}{8}$ Gran, ein- bis zweimal täglich, möchte das Chinin wohl zu versuchen sein. Genannter Arzt liebt überhaupt sehr kleine Gaben, was ihm jedoch nicht zum Vorwurf gemacht werden soll, da es offenbar mehr zum Heile des Kranken gereicht, mit kleinen Gaben, namentlich heroischer Arzneimittel, zu beginnen, um die Empfänglichkeit des Kranken für das verordnete Mittel zu prüfen, und erst nach und nach zu grösseren überzugehen, als sogleich mit grossen Gaben zu experimentiren und dadurch das Leben des Kranken in Gefahr zu setzen. Diess gilt übrigens nicht blos von der Cholera, sondern von allen anderen Krankheiten.

Tinctura anticholerica.

32. ℞ Pulv. gross. rad. Caryophyllatae ℥ij.
— Cort. Peruviani,
Flav. cort. Aurantior. minut. conc. ana ℥j;
Aquae Cinnamomi simpl.
Spirit. Vini Gall. rectificat. grav. specif. 0,850 ana ℞j.
Digere vase clauso leni calore subinde movendo per iij dies. Refrigerata Tinctura coletur et filtretur. D. S. Früh und Abends 100 Tropfen in einem Esslöffel Zuckerwasser.
(Valentin Edler von Arztheim.)

Anw. Als Präservativmittel gegen die Cholera. — Für Frauenzimmer und

solche Personen, welche den Weingeist nicht vertragen, kann die Tinctur mit Malaga oder einem anderen edlen spanischen oder ungarischen Wein vermischt werden.

Pilulae anticholericae.

33. ℞ Chinini sulphurici gr.xv,
Pulv. rad. Caryophyllat.,
Extr. Chamomill. ana ʒß;
Olei Chamomill. aether. gtt.v.
M. f. Pilulae No. Lx. Consperg. pulv. Cinnamomi. D. S. Früh und Abends 2—4 Pillen.
(Valentin Edler von Arztheim.)

Anw. Als Präservativmittel gegen die Cholera, wenn obige Tinctur nicht vertragen werden sollte.

Syrupus anticholericus pro Infantibus.

34. ℞ Extr. Cort. Peruviani ʒß,
Aquae Chamomill.,
— Cinnamomi simpl. ana ʒij;
Syrup. Chamomill.
— Cort. Aurantior. ana ʒvj.
M. D. S. Kindern von 1—2 Jahren früh und Abends einen Kaffeelöffel voll.
(Valentin Edler von Arztheim.)

Anw. Als Präservativmittel gegen die Cholera bei Kindern.

---

35. ℞ Chinini sulphurici gr.vj—xij,
Sacchari albi ʒij.
M. f. Pulvis. Dividat. in xij part. aequal. D. S. Morgens ein Pulver in einer halben oder ganzen Tasse schwarzen Kaffees zu nehmen. (Radius.)

Anw. Als Präservativmittel gegen die Cholera. Mit einem Stück Zucker giebt diess ein sehr angenehmes Getränk, indem der stark bittere Geschmack des Chinins durch den Kaffee ganz verhüllt wird. Jedenfalls ist dieses Mittel selbst bei anhaltendem Gebrauch für Gesunde nicht schädlich, wie diess die meisten anderen Präservative sind, sondern dient zur Kräftigung der Nerven und des ganzen Körpers.

36. ℞ Pulv. rad. Ipecacuanhae gr.ij.
Infunde
Aquae fervidae q. s.
Colat. ℥iv adde:
Liquor. Ammonii anisati ʒß —ʒß.
M. D. S. Vormittags 1 Stunde vor dem Mittagsessen und gegen Abend 1 Stunde vor dem Nachtessen einen Esslöffel zu nehmen.
(Reiner in München.)

Anw. Als Präservativmittel gegen die Cholera empfohlen. — Anstatt des Liquor Ammonii anisatus kann man auch 6—20 Tropfen Liquor anod. mineral. Hoffmanni beimischen lassen. — Nachdem einige Zeit hindurch täglich zwei Esslöffel genommen worden sind, ist es zweckdienlich, einen dritten Morgens nüchtern zu nehmen.

---

37. a. ℞ Extr. Gentianae rubrae,
— Trifolii fibrini,
Gummi Galbani ana ʒij;
Vitrioli albi gr.xxiv,
Extr. Aloës aquos.,
Pulv. rad. Ipecacuanh. ana gr.xviij;
Gummi Mastiches ʒj.
M. f. cum
Essent. Succini q. s.
Pilulae No. CCxL. Consperg. Pulv. cort. Cinnamomi acuti. D. ad scatulam. S. Morgens u. Abends, eine Stunde nach dem Frühstück und Abendessen, 3—10 Pillen zu nehmen. (Ludw. Braun.)

Anw. Ein fast specifisches, durch tausendfältige Erfahrungen erprobtes Präservativmittel gegen die Cholera, durch welches sich Dr. *Braun* selbst, seine Collegen, die Krankenwärter und fast alle Personen, die es bei Zeiten und pünktlich brauchten, vor der Cholera schützten. Jedesmal nach dem Gebrauch der Pillen soll eine Tasse warmer Thee aus Tausendgüldenkraut und Bitterklee getrunken werden. Zugleich wurde als äusserliches Präservativmittel ein seidenes Säckchen an einer seidenen Schnur um den Hals herum auf der Herzgrube, gleichsam als Amulet, getragen, welches folgende Species enthielt:

37. b. ℞ Piperis nigri rud. cont. ʒj,
Moschi gr. v—x,
Camphorae,
Olibani,
Flor. Lavandulae ana ʒß.
M. f. Species.

Dr. *Braun* versicherte, dass dieses Präservativmittel nicht nur durch die Einbildung, sondern in der That auf eine dynamische Weise wohlthätig auf die Haut-, Nasen-, Lungen- und Magen-Nerven, sowie verbessernd und schützend auf die Atmosphäre um den gesunden Menschen wirke, und dass er von dessen kräftig schützender Kraft eine grosse Menge ganz unzweifelhafter Erfahrungen anführen könne. Das Säckchen sollte übrigens alle Morgen mit etwas aromatischem Essig angefeuchtet und alle 14 Tage ausgeleert und frisch gefüllt werden. — Beide Präservativmittel hatte Dr. *Braun* von einem alten holländischen Arzte, der mehrere höchst bösartige Cholera-Epidemieen in Malacca beobachtet und behandelt hatte, erhalten. — Der Fürstl. Hohenlohe-Oehringen'sche Leibmedicus, Dr. *Oesterlen*, veröffentlichte im J. 1831 diese Erfahrungen seines Jugendfreundes *Braun*, eines geborenen Schweizers, dessen Bekanntschaft er im J. 1794 in Wien gemacht hatte, wo ihn gemüthliche Neigung, gleiches Alter, gleiche Studien und gemeinschaftliche Wohnung eng mit ihm verband. Im J. 1796 verliess *Braun* Wien, und machte eine Reise durch Italien, Frankreich und England, von welcher Zeit an Dr. *Oesterlen* nichts mehr von ihm erfuhr. Um so mehr wurde letzterer überrascht, als sein Jugendfreund im Sptbr. 1825 zu ihm in's Zimmer trat. Doch, der früher so kräftige Mann war jetzt bis zum Gerippe abgezehrt; er litt an einer unheilbaren Leberverhärtung mit hektischem Husten, und war im Begriff, in Karlsbad oder Marienbad Hülfe zu suchen. Er verweilte drei Tage bei seinem Freunde in Oehringen und erzählte ihm von seinen äusserst interessanten Reisen, durch die er nach Siam und später nach Malacca gelangt war, wo er bis zum J. 1822 verweilte und seine Erfahrungen über die Cholera sammelte. Er hatte die Absicht, dieselben in einem umfassenden Werke bekannt zu machen, woran er aber durch den Tod gehindert wurde, welcher ihn ereilte, bevor er noch die Heilquelle erreicht hatte. Dr. *Oesterlen* schildert ihn als einen Mann von ungewöhnlichen Talenten und grossen, umfassenden Kenntnissen in alten und neuen Sprachen, besonders aber in den Naturwissenschaften und in der Medicin. — Uebrigens hatte *Braun* die Gewohnheit, seinen Namen zu anglisiren, daher man das von ihm empfohlene Präservativmittel in den Schriften über die Cholera oft als das *Brown*'sche aufgeführt findet. — *v. Guttcit* dürfte jedoch nicht ganz Unrecht haben, wenn er meint, dass ein gebildeter Arzt eine Zusammensetzung der Art wohl kaum seinen Pflegebefohlenen anrathen werde. — (*Vergl. Braun's Heilmittel der Cholera unter No.* 58. *a. u. b.*

---

38. ℞ Tinct. aromaticae ʒij,
Mixturae oleoso-balsamicae ʒiij,
Aether. acetici ʒiß,
Olei Calami aromat. gtt. v.
M. D. S. Täglich zwei- bis dreimal 20 Tropfen mit Wein oder Liqueur zu nehmen.

(Heinrich Schäfer in Czenstochau.)

Anw. In der Voraussetzung, dass die Cholera auf einer primären Affection des Gangliensystems beruhe, dass Alles was das Nervensystem schwäche, auch die Disposition zu derselben erhöhe, sowie umgekehrt, was die Lebenskraft der Nerven erhöhe, auch die Disposition mindere, gab Dr. *Schäfer* obige, auch die Verdauungskraft berücksichtigende, Mischung mit ausgezeichnetem Erfolg als Präservativ, und zwar vielleicht mehr als tausend Personen, theils in Warschau, theils in und um Czenstochau, von denen, soweit ihm bekannt, auch nicht eine von der Cholera befallen wurde, ungeachtet er dieserhalb dringend um Anzeige gebeten hatte. Gern giebt er übrigens zu, dass wohl hauptsächlich die moralische Wirkung des als Präservativ geltenden Mittels in Betracht zu ziehen sei, da bekanntlich Furcht vor einer Krankheit die Disposition zu

derselben ausnehmend erhöht. — (*Schäfer's Heilverfahren bei der Cholera s. unter No.* 302.)

---

39. Man nimmt:
Gewürznelken,
Zimmt,
Chinarinde, v. jedem 1 Unze;
mischt diese Species mit
gutem Medoc, Pontac oder Tokaier 2 Pfund,
und setzt die Mischung so lange einer mässigen Hitze aus, bis man die Gewürze in dem Weine schmeckt, worauf man sie durchgiesst und erkalten lässt.
Man löst hierauf
Kampher 1 Drachme
in
Weingeist ½ Unze
auf, und giesst diese Auflösung zu dem erkalteten Weine.

Anw. Um sich vor der Cholera zu schützen, soll man von diesem Mittel Morgens nüchtern 2 Esslöffel und den Tag über zwischen den Mahlzeiten 1 Esslöffel nehmen. — Der wohl schon längst verstorbene Rathstaxator *Martini* zu Leipzig theilte diese Vorschrift im J. 1831 mehreren Freunden mit. Er hatte dieselbe von einem, damals in Eilenburg lebenden, dem Greisenalter nahestehenden, glaubwürdigen Manne, einem Franzosen, erhalten, welcher, früher auf *St. Domingo* lebend, daselbst von der Cholera befallen worden war, während sie epidemisch auf der Insel herrschte. Es wurde dieses Mittel aber nicht blos als Präservativ, sondern auch zur Heilung der bereits ausgebrochenen Cholera (No. 247. x.) vielfach angewendet. Nach der Versicherung jenes Franzosen hatte nicht nur er selbst, sondern viele Tausende, demselben ihre Rettung zu verdanken.

---

40. ℞ Vini Ipecacuanhae,
Tinct. Menthae pip. ana ʒij;
— Opii crocatae ʒß—j;
— Valerianae aether. ʒß.
M. D. S. Nach Umständen stündlich, zweistündlich oder dreistündlich 30 Tropfen zu nehmen. (Thielmann.)

41. ℞ Liquor. Cornu Cervi succ.,
Laudani liquidi Sydenh.,
Tinct. Valerianae aether.,
— Castorei ana ʒj;
Olei Menthae pip. ʒß.
M. D. S. Nach Umständen stündlich, zweistündlich oder dreistündlich 30 Tropfen. (Gaette.)

Anw. Beide Formeln (No. 40 u. 41.) haben sich bei der letzten Cholera-Epidemie in St. Petersburg als Präservativmittel bei bereits eingetretenem Durchfall sehr bewährt. — Dabei ein Thee von Pfeffermünzkraut oder Chamillenblumen mit etwas rothem Weine, Sagosuppen, Reis mit Bouillon und andere leicht verdauliche und schleimige Nahrungsmittel.

---

42. ℞ Tinct. Opii crocat. ɔj,
— aromaticae ɔiv.
M. D. S. Stündlich 25 Tropfen zu nehmen. (Ed. Otto Dann.)

Anw. Als Prophylacticum gegen die Cholera bei bereits eingetretenem Durchfalle.

---

43. Man nimmt:
Alkohol 5—6 Pfund,
Wasser 16 Pfund,
Zucker 1½ Pfund,
Pfeffermünzöl 300 Tropfen,
gebrannte Magnesia 3—4 Drachmen.

Anw. Dr. *C. Müller* in Hannover empfiehlt obige Mischung als einen trefflichen und sehr bewährten Cholera-Branntwein, welcher in der letzten Cholera-Epidemie zu St. Petersburg sehr viel gebraucht wurde. Wer an Branntwein gewöhnt ist, kann ohne Nachtheil zur Zeit der Cholera täglich drei- bis viermal ein kleines Glas davon trinken.

---

44. Man nimmt:
Wermuth.
Pomeranzenschalen,
Angelicawurzel,
Ingwer, von jedem 1 Loth;
Gewürznelken 2 Quentchen.
Man zerschneidet diese Ingredienzen und stösst sie klein, worauf man sie mit 3 Pfund des stärksten Weingeistes übergiesst und das Ganze in einem verschlossenen

Gefässe 1—3 Tage stehen lässt, die Flüssigkeit hierauf durchseihet und zum Gebrauche aufbewahrt.

Anw. Man vermischt 4—6 Loth der erhaltenen Tinctur mit 1 Quart Kümmelbranntwein, und nimmt von dieser Mischung, ehe man zu einem Cholerakranken geht, nach Maassgabe der Statt findenden Gewöhnung an geistige Getränke, ein paar Theelöffel oder 1—2 Esslöffel voll. — Für gleichen Zweck kann man sich auch des Hoffmann'schen Magenelixirs, der Pomeranzenschaalen-Tinctur, der Kalmus-Tinctur und ähnlicher gewürzhafter Tincturen bedienen. — Uebrigens wurde obige Tinctur in der von den Preussischen Medicinalbehörden 1831 ausgegebenen Anweisung zur Erhaltung der Gesundheit und Verhütung der Ansteckung durch die Cholera zuerst empfohlen.

v. Guttceit verwirft übrigens alle, gewöhnlich als Präservative empfohlenen, spirituösen, aromatischen und reizenden Mittel, als Portwein, bittern Branntwein, mit Pfeffer aufgesetzten Branntwein, das *Schäfer*'sche Mittel u. s. w. als durchaus schädlich, gänzlich. Durch den psychischen Eindruck, welchen eine Cholera-Epidemie auf die mehresten Menschen ausübe, durch die stete Besorgniss, Angst und Unruhe, werde häufig eine dynamische Verstimmung der Leber herbeigeführt, die sich durch Mangel an Appetit, schlechten Geschmack, unangenehme Gefühle in der Leber, sparsamen, sehr gesättigten, beim Erkalten jumentös werdenden Harn, unregelmässige Stuhlentleerungen u. s. w. kund gebe. Diese Zufälle würden aber offenbar durch reizende und aromatische Mittel gesteigert, ja selbst bei übrigens ganz furchtlosen Menschen künstlich herbeigeführt.

---

45. a. ℞ Extr. Belladonnae e Tinct. parati,
Cupri oxydati nigri ana gr. $\frac{1}{30}$ Partem;
Sacchari Lactis gr. v.
M. et terantur per duas horas continuo et caute in mortario vitreo. Tum dispensentur tales Doses No. L.
S. Erwachsenen Morgens und Abends ein ganzes, Kindern ein halbes Pulver zu geben. (Mandt.)

45. b. ℞ Ferri muriatici ʒij,
Sacchari Lactis ʒij.
F. secundum Method. praescript. Pulvis atomist. Solve in
Spirit. Formicar. bis destillati ℥viij.
Adde:
Liquor. Ammonii caust. ʒiv.
M. et filtra. D. S. Morgens den Rücken und Abends die Füsse, ersteren mit einem starken Esslöffel, von letzteren jeden mit einem Dessertlöffel dieses Spiritus auf Flanell zu waschen. (Mandt.)

Anw. Beide Formeln als Prophylactica gegen die Cholera für gesunde Menschen und besonders bei gesunder Darmschleimhaut.

Der Staatsrath Dr. *M. Mandt* in St. Petersburg, Arzt Sr. Maj. des Kaisers *Nicolaus I.*, hat seine eigenthümlichen Ideen über Krankheiten überhaupt und deren Behandlung, sowie über die Cholera insbesondere, in einer tief durchdachten, auf zahlreichen Beobachtungen beruhenden, Schrift (*Rückenmark und Darmschleimhaut und ihr Verhältniss zur Cholera.* 1849. *St. Petersburg, Schmitzdorf; Leipzig, Thomas.*) niedergelegt, welche dem ernstesten Studium denkender Aerzte empfohlen sein möge. Sein therapeutisches Glaubensbekenntniss beruht auf folgenden Sätzen: Zunächst nimmt er eine specifische Wirkung gewisser Arzneimittel an. Das specifische Heilmittel bedingt durch Vermittelung des Rückenmarks eine heilende Reaction in einem erkrankten Organe oder Systeme, ohne gleichzeitig die Function der Verdauung aufzuregen, vorausgesetzt, dass Dosis und Zubereitung sowohl, als die richtige Auswahl des Mittels selbst, diese Wirkungsart möglich macht. Es ist vorzüglich die Quantität der Mittel, welche den Verdauungsprocess in seinem ganzen Umfange aufregt; dieselbe muss daher so gering als mög-

lich sein. Allerdings glaubt Dr. *Mandt* nicht an die homöopathische Lehre der Entwickelung von Kräften, wo vorher keine waren; wo nichts ist, entsteht auch durch Reiben und Schütteln nichts. Eben so scheint es ihm unsicher, mit einem Minimum an Quantität bestimmt einwirken zu wollen, was nicht mehr im Bereiche des Wäg- und des Fassbaren, kaum noch des Denkbaren liegt. Er trachtete zwischen den beiden Extremen, der Ultradosis auf der einen, und der Einbildungsgabe auf der andern Seite, der Wahrheit in der Mitte durch eine — atomisirte — Gabe zu begegnen, die für die Sinne zugänglich bleibt und mithin wägbar ist. Zehntheile, 25, 50 und 100 Grantheile von Arzneimitteln, je nach dem Grade ihrer Intensität in der allgemeinen Wirkung auf den Organismus, wenn sie durch ein zweistündiges, gleichmässiges Reiben mit Milchzucker in einem Glasmörser in möglichst kleine Atome verwandelt werden, bilden, nach seiner langjährigen Erfahrung darüber, solche Dosen, die unmittelbar mit dem Nervennetze des Magens in Verbindung treten und, ohne andere Thätigkeiten aufzuregen, auf das Rückenmark wirken, dessen reflexe oder gerade Reactionsthätigkeit sie zu Heilzwecken in Bewegung zu setzen vermögen. Man erreicht den Zweck noch sicherer, wenn man, anstatt der spirituösen Extracte, die Tincturen, im Tropfenverhältnisse zu 1 Gran Extract, der angegebenen Bearbeitung unterwirft. Die so gewonnenen Dosen handhabt man, nach der Intensität der Krankheit, alle Viertel-, halbe, ganze bis zu zwei und mehreren Stunden. Es versteht sich von selbst, dass nur das indicirte, das entsprechende Heilmittel in dieser Art wirksam sein könne, und ein anderes wenige oder gar keine Reaction von Seiten des Rückenmarks hervorrufe. — Dabei sind jedoch zwei Vorsichtsmaassregeln, besonders bei acuten Krankheiten, zu beobachten. Zunächst ist in der ersten Zeit jede Nahrung, Zuckerwasser ausgenommen, zu untersagen, da jede Anregung des Verdauungsprocesses nothwendig die Wirkung des Mittels und die Gegenwirkung von Seiten des Rückenmarkes stört. Die andere wichtige Regel ist die Benutzung der Nacht für arzneiliche Einwirkung, so lange sich die Krankheit in der Entwickelungsperiode befindet.

Dr. *Mandt* bezeichnet nun die Belladonna und das Kupfer als prophylaktische Mittel für gesunde Menschen während einer Choleraseuche. Die Belladonna ist ein specifisches Mittel mit der Eigenschaft, das Reactionsvermögen des Rückenmarks in *reflectiver* Richtung zu mannichfachen Heilzwecken anzuregen. Sie wirkt auf das Gehirn durch die Bahn des Trigeminus, auf den Hals und den Lungenabschnitt der Schleimhaut durch die Verbreitung des Vagus und auf einen grossen Theil der äusseren Haut durch die Spinalnerven. — Das Kupfer aber ist ein specifisches Mittel mit der Eigenthümlichkeit, die Reactionsthätigkeit des Rückenmarkes in *gerader* Richtung zurück, mithin in die Schleimhaut selbst, zu bedingen. Namentlich hat es aber die Fähigkeit, die zeugende Thätigkeit derselben zu beschränken, wie man an seiner Wirksamkeit gegen abnormes Wurmleben im Darmkanale sieht, worauf *Rademacher* in neuerer Zeit wieder mit so viel Wahrheit aufmerksam gemacht hat. Ausserdem ist es aber auch ein Bestandtheil der meisten älteren Compositionen gegen Ansteckung. Dr. *Mandt* verordnet diese prophylaktischen Mittel in der oben angegebenen Form. Bei dem Gebrauch derselben ist die Quantität der täglichen Nahrung, und namentlich der Fleischspeisen, zu vermindern; ganz zu vermeiden sind aber rohe und ungegohrene Nahrungsmittel, als frisches Obst, alle Salate, Gurken, Melonen u. s. w. — Es ist dem Dr. *Mandt* kein einziges Beispiel bekannt geworden, dass bei dem Gebrauche obiger Mittel und bei der angegebenen Diät jemand von der Cholera ergriffen worden wäre.

---

45. c. ℞ Extr. Nucis vomicae e Tinctura parati gr. $\frac{1}{30}$,
Natri carbonici acid. gr. ß,
Sacchari Lactis gr. v.
M. F. secundum Methodum atomisticam Pulveres aequales No. L.

S. Erwachsenen täglich 4—5 ganze und Kindern eben so viele halbe Pulver zu geben. (Mandt.)

Anw. Zur Prophylaxis für Personen mit kranker Darmschleimhaut, welche sich durch Farbeveränderung der Zunge verräth. — Die Nux vomica ist nach *Mandt* ein wahres specifisches Organheilmittel und zwar für die Darmschleimhaut ausschliesslich, welches fast allen Krankheitszuständen derselben im höheren oder niederen Grade entspricht. Sie determinirt, in der oben bezeichneten Weise in den Magen gebracht, immer und ausschliesslich nur eine *gerade* Reactionsthätigkeit des Rückenmarkes, und wirkt darum so ausgemacht gewiss auf die Schleimhaut, wie die Arnica unter Umständen auf die äussere Haut, wie die Digitalis auf den Kreislauf, wie die Belladonna, in's Auge geträufelt, auf die Iris. — Uebrigens muss in solchen Fällen die Fleischnahrung gänzlich wegfallen; ist aber mit der Farbeveränderung der Zunge eine Beeinträchtigung des Appetits verbunden, so darf bis zur Wiederherstellung desselben gar nichts genossen werden. — Ist nun durch obige Pulver der Zweck erreicht, erscheint die Zunge wieder normal gefärbt, sind Appetit und Wohlbefinden wieder zurückgekehrt, dann wird die Belladonna mit Kupfer (No. 45. a.) wieder fortgebraucht.

---

45. d. ℞ Extr. Nucis vomicae e Tinct. gr. $\frac{1}{50}$,
— Sem. Cardui Mariae e Tinct. gr. $\frac{1}{25}$,
Sacchari Lactis gr.v.
M. F. secundum Methodum atomist. Pulv. No. L. S. Erwachsenen viermal täglich ein ganzes, Kindern ein halbes Pulver zu geben. (Mandt.)

45. e. ℞ Farin. sem. Lini ℥iv,
Sem. Cardui Mariae gross. pulv. ℥iv.
M. per dimidiam horam in mortario. S. Breiumschlag. (Mandt.)

Anw. Beide Formeln zur Prophylaxis für Personen, bei denen die Herzgrube und die rechte Seite gegen den Druck empfindlich und die Zunge nicht ganz rein ist. — Die Frauendistel, deren praktische Würdigung man *Rademachern* zu verdanken hat, ist ein wahres specifisches Organheilmittel mit der Eigenheit, Reflexactionen des Rückenmarks gegen die serösen Häute, als Organdecken, besonders von Brust und Unterleib, zu bedingen. — Das warme Cataplasma wird Abends über den Bauch gelegt. Morgens wird ein Löffel voll heissen Oels anhaltend eingerieben, besonders in die Oberbauchgegend.

---

45. f. ℞ Extr. Nucis vomicae spir. e Tinct.,
— Aconiti e Tinct. ana gr. $\frac{1}{50}$;
Sacchari Lactis gr.v.
M. F. secundum Meth. atomist. Pulv. No. L. S. Erwachsenen viermal täglich ein ganzes, Kindern ein halbes Pulver zu geben. (Mandt.)

Anw. Zur Prophylaxis für Personen, bei denen die Reizbarkeit der Dornfortsätze des 4. u. 5. Halswirbels oder des 5. u. 6. Rückenwirbels besonders hervortritt und die Zunge ebenfalls nicht ganz normal gefärbt ist, mithin die Darmschleimhaut sich betheiligt zeigt. — Das Aconit bewirkt wesentlich Reflexactionen des Rückenmarkes durch die Circulationssphäre des grossen sympathischen Nerven; daher seine Einwirkung auf die Centralorgane des Kreislaufes. — Dabei wird zweimal täglich heisses Oel in die Wirbelsäule eingerieben, auf die empfindlichen Dornfortsätze aber ein Pflaster aus weichem Pech, auf Leder gestrichen, aufgelegt.

Dr. *Mandt* verfährt bei Untersuchung der Wirbelsäule in folgender Weise: Er sucht den schmerzhaften Processus spinosus mit der Spitze des Zeigefingers auf, und drückt ihn dann stark und stärker, am besten mit einer rotirenden Bewegung des Fingers. Ist der Kranke zweifelhaft, ob die Empfindlichkeit nicht vielleicht von dem ausgeübten Drucke allein herrühre, so drückt er einen entfernten Wirbel in eben der Art und eben so stark. Der Vergleich wird dann bald Aufschluss geben. — Hat man so eine oder mehrere markirte Stellen an der Wirbelsäule aufgefunden und wäre man

noch zweifelhaft über die Bedeutung oder Bedeutungslosigkeit derselben, so wende man die Percussion mittelst eines kleinen Eisenhammers und einer runden Elfenbeinplatte an. Dr. *Mandt* liess für diesen Zweck den *Piorry*'schen Hammer mit einer zweiten Extremität versehen; in Ermangelung desselben kann man sich aber auch eines stärkeren eisernen Schlüssels bedienen. Die Elfenbeinplatte wird stark auf den Processus aufgedrückt und dann mit dem Hammer leise, dann stärker, in kurzen Schlägen darauf geklopft. Am gesunden Rückenmarke bringt dieses Verfahren gar keine Reaction, weder an der getroffenen Stelle, noch entfernt davon, hervor. Bei der in Rede stehenden Reizung aber werden die Schläge auch auf Distance, oft sehr beträchtlich, wahrgenommen. Gewöhnlich geschieht diess in der Richtung der vorherrschendsten Symptome einer schon bestehenden Krankheit, so dass, wenn der Kopf oft und anhaltend leidet, sich die Reaction der kleinen Schläge vom Nacken aus durch die Stirn und die obere und untere Zahnreihe hindurch fühlbar macht. Eben so werden die Schläge in Brust und Kehlkopf empfunden, wenn Beschwerden in diesen Theilen zugegen sind.

3) *Formeln zu Heilmitteln für die entwickelte Cholera.*

a) Innerliche Mittel.

46. ℞ Rad. Ipecacuanhae ʒij—ʒj,
Sacchari albi ʒij.
M. f. Pulvis. Dividatur in iv part. aequales. D. S. Alle 10 Minuten bis zum Eintritt des Erbrechens ein Pulver zu geben.

Anw. Im Beginn der Cholera oder bei gastrischer und galliger Complication derselben gehören Brechmittel, nach dem übereinstimmenden Urtheil der meisten Aerzte, zu den hülfreichsten Heilmitteln; insbesondere hat aber die Ipecacuanha den grossen Vorzug vor dem Tartarus stibiatus, dass sie nicht nach unten durchschlägt. *Romberg* pflegte ½ Drachme Brechwurzel innerhalb einer Viertelstunde nehmen zu lassen; andere verordnen einen Scrupel auf einmal. Bisweilen bedarf es aber ungleich grösserer Gaben, bevor Erbrechen erfolgt. So erzählt der Kreisphysicus *Schnuhr* in Gumbinnen, dass ein Kranker in der Stadt Arys, bei welchem Erbrechen und Durchfall fehlte, in Zeit von 2 Stunden 1½ Drachme Ipecacuanha in Pulverform nehmen musste, bevor Erbrechen erfolgte.

---

47. ℞ Pulv. rad. Ipecacuanhae ʒij—ʒj,
Aquae Melissae ℥ij,
Aether. acetici gtt. viij.
M. D. S. Alle 10 Minuten einen Esslöffel bis Erbrechen erfolgt.

Anw. Bei beginnender Cholera, besonders nach vorausgegangenen Diätfehlern oder galligen Aufregungen.

---

48. a. ℞ Pulv. rad. Ipecacuanhae ʒij—ʒj.
Dent. tales Doses No. ij. S. Brechpulver.

Anw. Ein ungenannter Arzt in Moskau setzt das Wesen der Cholera in einen der Paralysis mehr oder weniger nahen Zustand des Herzens, und schlägt zu deren Bekämpfung ein Brechmittel und die Arnica vor (*Hecker's literarische Annalen der ges. Heilk. Jahrg.* 1832, *Februar, S.* 225.). Als Brechmittel empfiehlt er eine volle Dosis frisch gepulverter Ipecacuanha zu 2 Scrupeln bis zu 1 Drachme, mit sehr wenigem Wasser gereicht; sollte binnen einer Viertelstunde nicht gehörige Wirkung eintreten, so müsste noch eine halbe Dosis gereicht und wenig oder gar nichts nachgetrunken werden. Ein solches trocknes Brechmittel führt eine heilsame Erschütterung des ganzen Organismus herbei, wodurch die Lebenskraft des Herzens aufgeregt, der Krampf in der Peripherie des Körpers, wo nicht aufgehoben, doch gemindert, und, mit Beihülfe eines warmen Aufgusses von Herb. Menthae oder Flor. Sambuci, die mangelnde Hautausdünstung wieder hergestellt und so vielleicht der Ausbruch der Krankheit

in der Geburt erstickt werden könnte. Doch müsste das Brechmittel sogleich im Anfange, sobald sich nur die geringsten Spuren der Vorboten zeigen, gereicht werden. — Die Arnica würde angezeigt sein, wenn das Brechmittel die Krankheit nicht unterdrückt hat, oder wenn solches nicht zur gehörigen Zeit oder auch gar nicht gegeben worden ist. Da man aber in der Cholera Arzneiformen von ganz geringem Volumen wählen muss, so würde sich das Oleum destillat. flor. Arnicae ganz vorzüglich eignen, und zwar nach unten (No. 48. b.) aufgeführter Vorschrift. Dabei müsste in der Herzgegend und in der Herzgrube ein siedendheisses Cataplasma, aus Brodkrumen und kochendem Wasser bereitet, durch eine oder zwei Minuten aufgelegt werden, so dass eine starke Blase gezogen würde, die nach einer halben oder ganzen Stunde durch Cerat. simpl., mit Zusatz einer starken Gabe Opium, schnell geheilt werden müsste, damit man, nöthigen Falls, dieses schnell wirkende Reizmittel bald wieder in Gebrauch ziehen könnte. Uebrigens sind die bekannten äusserlichen, die Haut belebenden Reizmittel, als Reiben, Bürsten, spirituöse Einreibungen u. s. w. dabei nicht zu verabsäumen. Blutentleerungen würden nur selten, und zwar nur bei jungen, robusten und vollblütigen Personen, einigen palliativen Nutzen gewähren. Zwischen den einzelnen Gaben des Arnica-Oels könnte man mit Nutzen kleine Gaben von Brausepulver reichen. Nach Beseitigung der drohendsten Erscheinungen ist besonders der Zustand des Darmkanals zu berücksichtigen. Bei Leibesverstopfung müsste ein mässiges, nicht schwächendes Laxans aus Rheum oder Senna, bei Diarrhöe dagegen die Radix Arnicae oder Columbo mit Syrup. Diacodii gegeben werden.

48. b. ℞ Olei destillatae. flor. Arnicae gtt.vj—xij,
Aether. sulphur. ʒij—iij.
M. D. S. Alle Viertelstunden 8—12 Tropfen auf Zucker oder in einem Theelöffel Wein.

---

49. a. ℞ Pulv. rad. Ipecacuanh. ʒj. Dispensent. tales Doses No. xij. S. Alle 10—15 Minuten ein Pulver zu geben. (Eberhard Martini.)

Anw. Dr. *Eberhard Martini*, K. K. Oesterreichischer Regiments-Arzt, Chef-Arzt des Garnison-Cholera-Hospitals zu Wien im J. 1831, hatte Gelegenheit gehabt, im J. 1824 in der Moldau eine Pestepidemie zu beobachten, und sucht nun darzuthun, dass die Pest mit der Cholera die grösste Aehnlichkeit habe. Die von ihm gemachte Erfahrung, dass Brechmittel, bei dem ersten Ausbruch der Pest gereicht, die weitere Entwickelung derselben zu verhindern vermögen, bestimmte ihn, seinen ersten 4 Cholerakranken ebenfalls Brechmittel zu verordnen. Der Erfolg war sehr glücklich; denn von diesen vier Kranken starb keiner. Dadurch ermuthigt, ging er auf dem betretenen Wege mit vielem Glück fort. Jedem, mit deutlichen Symptomen der Cholera in das Hospital Aufgenommenen wurde alle 10—15 Minuten 1 Scrupel Ipecacuanha in Pulverform gereicht und so lange damit fortgefahren, bis die Facies cholerica sich verlor, Wärme und Puls zurückkehrten und die Krämpfe nachliessen. Auch nach Beseitigung der Ipecacuanha erleidet der Kranke gewöhnlich noch einmal galliges Erbrechen; der Durchfall hört dabei, ohne Anwendung aller anderen Mittel, von selbst auf. Jetzt wird noch ein Infusum flor. Chamomill. zu 8 Unzen mit 2 Drachmen Tinct. Cinnamomi und 1 Scrupel Liquor anod. mineral. Hoffm. (Esslöffelweise alle 2 Stunden zu nehmen) verordnet, und in wenigen Stunden ist der Kranke Reconvalescent.

49. b. ℞ Camphorae tritae gr.j,
Moschi g.ij,
Sacchari albi gr.vj.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. xij S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver zu geben. (Eberhard Martini.)

Anw. In den höheren Graden der Cholera. Anfangs wird die Ipecacuanha in oben angegebener Weise gereicht, worauf auch Besserung einzutreten pflegt, indem die Kälte der Extremitäten nachlässt, der bereits verschwundene Puls fadenförmig wieder erscheint und die

Krämpfe sich mindern. Doch bedarf das Nervenleben eines Reizes, wesshalb obige Pulver, abwechselnd mit der Ipecacuanha, in grösseren oder kleineren Zwischenräumen gegeben werden. Manche Kranken erhielten innerhalb 12 Stunden 12 Scrupel Ipecacuanha, ohne dass der geringste Nachtheil daraus hervorging. Zum Getränk Gerstenabkochung, auf Verlangen mit Elix. acidum Halleri, oder kaltes Wasser. Bei vollblütigen Personen Blutegel an den Kopf, selbst Aderlass. Die Erwärmungen des Körpers, sowie die hautreizenden Mittel, dürfen nicht verabsäumt werden. Gewöhnlich folgten diesen heftigeren Formen der Cholera, nachdem die charakteristischen Erscheinungen der Cholera gänzlich verschwunden waren, congestive Nachkrankheiten. — In den höchsten Graden der Cholera verfuhr Dr. *Martini* in gleicher Weise, wie bei den weniger ausgebildeten Formen, nur intensiver. Er setzte entweder der Ipecacuanha den Tartarus emeticus bei, oder gab letzteren allein, oder er wendete das Emetin bis zu $\frac{2}{3}$ Gran p. d., oder auch den Zinkvitriol an; er nahm sogar zu mechanischen Reizungen seine Zuflucht, ohne dass Erbrechen erfolgte. Ausserdem wurden Aderlässe, selbst aus der Vena jugularis (worauf ein paarmal reichliches Erbrechen zur grossen Erleichterung des Kranken eintrat), die verschiedenartigsten, von allen Seiten angepriesenen Mittel, die kalte und die warme Behandlung, die kräftigsten Hautreize in Gebrauch gezogen. Aber die meisten Kranken unterlagen; wenigstens genas keiner, bei dem es nicht gelang, reichliches Erbrechen hervorzurufen.

---

50. ℞ Tartari stibiati gr. iij—iv.
Solve in
Aquae Chamomill. ℥iij.
Adde:
Pulv. rad. Ipecacuanhae ʒj —ʒij,
Oxymell. scillitici ℥ß.
M. D. S. Alle 10 Minuten einen Esslöffel, bis Erbrechen erfolgt.
(Thümmel.)

---

51. ℞ Cupri sulphurici gr. ij—iv.
Solve in
Aquae destillatae ℥iij.
Adde:
Pulv. rad. Ipecacuanhae ʒj —ʒij.
M. D. S. Alle 10 Minuten einen Esslöffel, bis Erbrechen erfolgt.
(Thümmel.)

Anw. Nach *Thümmel's* Erfahrungen nehmen die Brechmittel einen der ersten Plätze in der Reihe der hülfreichen Heilmittel in der Cholera ein. In der Regel sind kräftige Präparate oder starke Gaben, selbst in den gelinderen Formen der Cholera, nothwendig, da die peristaltische Bewegung gewaltig erhöht ist, und die Organe sich schwer zur entgegengesetzten Thätigkeit stimmen lassen. Er gab die Emetica, besonders bei gastrischer Complication, bei weisslich oder gelblich belegter Zunge, wo nachweislich Diätfehler oder Erkältungen vorhergegangen waren, meist in sehr starken Gaben. In der Regel war eine einmalige oder öftere Wiederholung nöthig und dieses Verfahren in der Mehrzahl der Fälle mit glücklichem Erfolge gekrönt. Im Beginn der Cholera paralytica leisteten die Brechmittel gewöhnlich nichts, und erforderten immer zuvor, ausser den nöthigen äusserlichen Hautreizen, die Anwendung flüchtiger Reizmittel oder des Opiums. *Thümmel* wendete übrigens in 35 Fällen Brechmittel an, und zwar 21mal mit gutem Erfolg, 14mal erfolglos, d. h. theils ganz wirkungslos, theils bei einiger Wirkung ohne erwünschtes Resultat.

Wir reihen hieran einige Bemerkungen von *Lichtenstädt*. Derselbe machte bei einer Anzahl schwerer Cholerakranker Versuche mit Brechmitteln aus Ipecacuanha u. Tartarus stibiatus, die jedoch meistens ohne günstigen Erfolg blieben, indem, ungeachtet der gereichten grossen Gaben, entweder gar kein, oder doch nicht das beabsichtigte galligc Erbrechen, überhaupt aber keine Besserung erfolgte. In einigen minder heftigen Fällen gestaltete sich jedoch der Zustand, nach Anwendung des Brechmittels, etwas günstiger; wenigstens war der Weg zur Anwendung anderer Mittel gebahnt worden. *Lichtenstädt* legt daher den Brechmitteln

immer noch einen grossen Werth bei Behandlung der Cholera bei, und zwar empfiehlt er sie nicht blos nach Ueberladungen des Magens und bei sehr belegter Zunge als ausleerende, sondern auch als das Nervensystem erschütternde und umstimmende Mittel, vorzüglich aber in Fällen, wo gar kein oder doch nur seltenes Erbrechen Statt findet. — Der Brechweinstein in fortgesetzten Gaben, etwa nach *Peschier's* Weise bei der Lungenentzündung, ist von einigen Aerzten sehr belobt worden; indessen konnte sich *Lichtenstädt* nur selten zu dessen Anwendung entschliessen, aus Besorgniss, die Darmausleerungen dadurch zu steigern. Bei einem Säufer wurde, nach Aderlass, Blutegeln und Brechmitteln, zum Brechweinstein in angegebener Art geschritten, und wahrscheinlich vorzugsweise dadurch das Leben erhalten.

---

52. ℞ Tartari stibiati gr.j.
Solve in
Aquae destillatae ℥j.
Adde:
Pulv. rad. Ipecacuanhae ʒj,
Syrup. Rubi Idaei,
Oxymell. scillitici ana ʒij-iij.
M. D. S. Alle Viertelstunden einen mässigen Esslöffel voll, bis Erbrechen erfolgt. (Hufeland.)

Anw. *Lerche* in St. Petersburg benutzte diesen *Hufeland*'schen Brechsaft bei der Cholera mit gastrischen Erscheinungen, sogleich im Beginn derselben, mit sehr gutem Erfolg. (Vergl. No. 243.). — *Lerche* wurde zu der dreisteren Anwendung der Brechmittel besonders durch seinen Freund, den Collegienrath Dr. *Weisse*, bestimmt, der ihm selbst ein solches verordnete, als er im Juni 1831 an der Cholera erkrankte. Zwar fühlte er nach dem Erbrechen und der nachfolgenden starken Stuhlausleerung eine grosse Erschöpfung, glaubt aber, dass er dem Brechmittel die baldige günstige Wendung der Krankheit und schnelle Genesung (nach 5 Tagen) zu verdanken hat.

---

53. ℞ Tartari stibiati gr.j,
Kali carbon. aciduli ʒj.
M. f. Pulvis. Dividat. in vj part. aequal. D. S. Alle zwei Stunden ein Pulver mit Citronensaft während des Aufbrausens zu nehmen. (Lerche in St. Petersburg.)

Anw. Bei reizbaren Personen, um eine Hyperemesis zu verhüten.

---

54. ℞ 54. Vini stibiati ℥j.
D. S. Zu 20—30— 40 Tropfen alle Stunden zu geben. (Schnuhr in Gumbinnen.)

---

54. x. ℞ Tartari stibiati gr.iv.
Solve in
Aquae destillatae ℥iv.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Schnuhr in Gumbinnen.)

Anw. Beide Formeln in der erethischen Form der Cholera, wenn die Zunge, nach gereichtem Brechmittel, noch belegt blieb, die Krämpfe gering waren, der Puls nicht fehlte und die Haut nicht durchaus eiskalt war. — *Schnuhr* säumte nie, ein Brechmittel zu geben, wo er die Zunge belegt fand oder den Verdacht hatte, dass ein Diätfehler begangen worden sei, oder wo das Erbrechen fehlte oder nur selten eintrat. Das Brechmittel folgte dem Aderlass, wo dieser indicirt war, unmittelbar. Bei belegter Zunge gab er stets die Rad. Ipecacuanhae mit dem Tart. stibiat., sonst aber zog er die reine Ipecacuanha zu 1 Scrupel bis ½ Drachme vor.

---

55. ℞ Tartari stibiati gr.iij,
Camphorae tritae,
Tinct. Opii crocat. ana ʒß;
Oei Olivarum ℥iij.
M. D. S. Alle Viertelstunden einen Theelöffel voll.

Anw. Von einigen russischen Aerzten verordnet.

---

56. a. ℞ Tartari stibiati ʒß.
Solve in
Aquae destillatae ℥vj.
D. S. Bis zum starken Erbrechen halbstündlich einen Esslöffel voll zu geben. (Breyer in Berlin.)

Anw. Die Brechmittel leisteten, wie fast überall, so auch in Berlin in der ersten Cholera-Epidemie, entschiedenen Nutzen, wenn sie früh genug, d. h. vor Eintritt der Paralyse gereicht wurden. Man liess fortbrechen, bis Galle entleert wurde, und dann war der Kranke fast

immer gerettet. Am wirksamsten zeigte sich stets der Brechweinstein; gewöhnlich wurde er nach obiger Vorschrift gereicht. (Der Herausgeber würde jedenfalls eine Verbindung der Ipecacuanha mit dem Brechweinsteine vorziehen.) Die meisten Kranken brachen nach einigen Löffeln hinreichend; andere mussten beinahe die ganze Solution verbrauchen; sehr wenige brachen nach dieser starken Gabe gar nicht, was für ein sehr übles Zeichen galt. Denn wenn auch nicht sogleich der Tod eintrat, so folgten doch bald nachher nervöse Fieber oder höchst gefährliche metastatische Krankheiten. In einigen Fällen, wo kein Erbrechen eintrat, nachdem schon viele Esslöffel der Solution gebraucht worden waren, vielmehr heftiger Brust- und Magenkrampf bis zur drohenden Apoplexie erfolgte, ergab sich, nach unternommenem Aderlass, das reichlichste Erbrechen. Von Berliner Aerzten gaben Prof. Dr. *Reich*, Prof. Dr. *Osann*, Dr. *Ludw. Hesse*, Dr. *Jaffé*, Dr. *Löwenstein*, Dr. *Hain*, Prof. Dr. *Wolfart*, Dr. *Romberg*, Dr. *Böhr*, Dr. *Biehler* und Dr. *Breyer* bei beginnender Cholera Brechmittel mit sehr gutem Erfolg.

56. b. ℞ Tinct. Opii crocat.,
— Cantharid. ana ʒß;
Aqnae Asae foetidae compos. ʒij.
M. D. S. Zweimal täglich 20 Tropfen auf Zucker. (Breyer in Berlin.)

Anw. Nach gereichtem Brechmittel blieb in den Präcordien gewöhnlich noch einiger Schmerz zurück, welcher durch obige Tropfen, einige Tassen Krausemünzthee und einige Sinapismen meistens bald beseitigt wurde.

---

57. a. ℞ Ligni Quassiae ʒß—iß.
Infunde cum
Aquae fontan. fervidae q. s. per quadrant. horae. Colat. ℥iß adde:
Vitrioli albi gr.ij—vj,
Extr. Hyoscyami gr.ij—x,
Essent. Cardamomi ʒß-iß.
M. D. S. Morgens, Mittags und Abends jedesmal eine solche Portion zu nehmen. (Ludw. Braun.)

Anw. Dr. *Braun* sah die Cholera in Siam und Malacca stets unter zwei wesentlich verschiedenen Formen auftreten. Die eine Form, die er die *gallige* nennen möchte, näherte sich in ihren Erscheinungen der gewöhnlichen, in Europa häufig im Spätsommer u. Herbste vorkommenden sporadischen Cholera, trat aber, wie Alles in den Tropenländern, in einem vergrösserten Maassstabe auf. Die Kranken litten an den heftigsten, galligen und schleimigen Ausleerungen nach oben und unten, und gewannen in wenigen Stunden ein todtenähnliches Ansehen; dagegen waren die Krämpfe sehr mässig oder fehlten auch wohl ganz. Es war diess die weniger gefährliche Form. Dr. *Braun* verordnete solchen Kranken blos einen Absud von Mohnköpfen mit Safran, worauf schon nach wenigen Stunden Erleichterung und nach einigen Tagen meist völlige Genesung erfolgte. — Bei der zweiten, weit gefährlicheren Form, die Dr. *Braun* die *krampfhafte* nennt, litten die Kranken zwar gleichfalls an Würgen, Erbrechen und Durchfall; doch wurde keine Spur von Galle, sondern blos weissliche, öfters widerlich sauer riechende, nicht selten blutige Flüssigkeiten nach oben und unten ausgeleert. Nach wenigen Stunden brachen lebhafte Krämpfe aus, welche meistens nach kurzer Zeit mit dem Tode endeten. In solchen Fällen verordnete Dr. *Braun* ein Brechmittel aus einer Auflösung von 3—6—12—20 Gran weissen Vitriols in Wasser mit dem Zusatze weniger Tropfen Tinct. thebaica. Um aber die nach der Entfernung der krankhaften Intestinalreize, zurückbleibende, Lähmung drohende, ungemein qualvolle Reizbarkeit des gastrischen Systems zu heben, liess er sogleich nach dem Brechmittel oben angegebenes Infusum brauchen und zwischendurch fleissig einen aromatischen Thee mit Safran trinken. Er fuhr mit demselben während des ganzen Verlaufs der Krankheit fort, und sah unter dem Gebrauche desselben die quälenden Schmerzen und Beängstigungen, die Krämpfe, die Marmorkälte der Haut, die Vomituritionen, das Erbrechen, den erschöpfenden Durchfall und alle übrigen bedenklichen Zufälle allmälich,

gewöhnlich schon in 5—6 Tagen, verschwinden. — Dem weissen Vitriol als Brechmittel gab er den Vorzug, weil der Brechweinstein zu leicht nach unten durchschlägt, die Ipecacuanha aber nicht kräftig genug eingreift. — Alle übrigen, in der Cholera angerühmten Mittel, mit Ausnahme des Zibeths und Moschus, fand Dr. *Braun* theils ganz unwirksam, theils offenbar schädlich; insbesondere tadelt er den unzeitigen und unüberlegten Gebrauch des Calomels, durch welchen ungeheuerer Schaden angerichtet worden sei. — Den Aderlass fand Dr. *Braun* unter 10 Fällen immer neunmal äusserst schädlich; eben so wenig sah er, mit seltenen Ausnahmen, von örtlichen Blutentleerungen erheblichen Erfolg. Sinapismen, Blasenpflaster, Moxen vermehrten nur die Leiden der Kranken, ohne ihnen wirklichen Nutzen zu gewähren. Dagegen liess er nachstehende äusserlichen Mittel mit Erfolg brauchen: 1) Allgemeine warme Bäder, oder, wo sich diese nicht anwenden liessen, Fussbäder mit Salpeter-Salzsäure, täglich zwei- bis dreimal. 2) Klystiere aus einer Abkochung des Hyoscyamus mit Baldrian, Chamillen und Leinsaamen. 3) Einreibungen mit Spirit. Terebinthinae und Bals. Peruvianus in den Unterleib, die innere Seite der obern und untern Extremitäten und in die Fusssohlen. 4) Ein Pflaster aus Tacamahaca mit Kampher, Opium, flüchtigem Laugensalz, etwas Euphorbium und einem destillirten Oele, in die epigastrische Gegend gelegt. — In der Reconvalescenz erhielt der Kranke gar keine Arzneien, da der Magen selbst durch die mildesten Roborantia sogleich wieder in einen beunruhigenden Reizzustand versetzt wurde.

57. b. ℞ Pulv. rad. Ipecacuanh. gr.j,
— Opii gr. iv—viij,
— Castorei gr.viij—xij,
Sacchari albi ʒij.
M. f. Pulvis. Dividat. in iv part. aequal. D. S. Abends vor Schlafengehen ein Pulver zu nehmen.
(Ludw. Braun.)

Anw. Gegen die häufig nach gehobener Cholera zurückbleibende, die Reconvalescenz störende, mit fast convulsivischem Hin- und Herwerfen des Körpers und besonders der unteren Extremitäten verbundene Schlaflosigkeit. (*Vergl. Braun's Präservativmittel gegen die Cholera unter No. 37. a. und b.*)

---

58. ℞ Zinci sulphurici gr.iv—x.
Solve in
Aquae destillatae ℥ij.
D. S. Alle 5 Minuten einen Esslöffel bis zur Wirkung.
(Werneck in Salzburg.)

Anw. Nach *Werneck's* Dafürhalten geht die Hauptanzeige bei der Cholera, so lange sie das splanchnische System noch nicht überschritten hat, dahin, eine so kräftige arzneiliche Alienation im Gangliensysteme zu erregen, dass hierdurch der pathologische Process ausgelöscht werde. Kein Mittel entspricht dieser Anzeige so vollkommen als ein energisches Brechmittel; es treffen hier die Worte ein: Vomitus vomitu sanatur. Ja man kann hierdurch die Cholera in der Geburt ersticken und so die Genesung schnell herbeiführen. In Russland, Polen, Ungarn und Oesterreich bewährten sich die Brechmittel. Nicht allein beim Eintritte der Krankheit wird hier, wie die Erfahrung lehrt, durch das Brechmittel der Krampf in den peripherischen Gefässen gelöst und allgemeiner kritischer Schweiss, sowie Urinabsonderung, hervorgebracht, sondern auch in den weiter vorgerückten Stadien der Krankheit. Es entsteht aber die Frage, welches Brechmittel soll man wählen? Die krampfstillende Ipecacuanha scheint viel für sich zu haben; doch wirkt sie nicht eingreifend genug, ist überdiess auch oft unsicher. Das Asarum Europaeum zeigte sich allerdings in Polen auch recht wirksam; doch verdienen die Brechmittel aus dem Mineralreiche den Vorzug, weil sie schneller und energischer wirken. Das schwefelsaure Kupfer empfahl Dr. *Heinr. Hoffmann* zu Darmstadt; andere Aerzte rühmen dagegen den Tartarus stibiatus. Da letzterer aber sehr leicht nach unten durchschlägt, so empfiehlt *Werneck* das Zincum sulphur., welches sehr energisch einwirkt, fast niemals Durchfall erregt

und zugleich krampfstillende Kräfte besitzt. Für den Anfang räth er dasselbe als volles Vomitiv zu 4—10 Gran, und im Verlauf in gebrochener Gabe an, um seine alterirende und krampfstillende Wirkung zu benutzen. Bei apoplektischem Habitus, Ergriffensein des Gehirns und noch fühlbarem Pulse, müsste dem Brechmittel ein Aderlass vorausgeschickt werden.

Leviseur empfiehlt bei der paralytischen Form der Cholera ebenfalls ein Brechmittel aus Zincum sulphuricum, zu $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gran alle 5—10 Minuten, in einfacher Auflösung (1 Gran auf 1 Unze destillirten Wassers), und lässt so lange damit fortfahren, bis ein kräftiger Brechdurchfall, dem einer metallischen Vergiftung fast nahe kommend, eingetreten ist, welcher durch den häufigen Genuss von warmem Wasser eine Zeit lang unterhalten wird. Nachher, wenn die Ausleerungen seltener werden, geht er zu seiner Kampher-Emulsion (No. 245. a.), jedoch ohne Extr. Hyoscyami, über. Vielleicht dürfte aber der Kampher in Pulverform oder der Kampher-Aether in solchen Fällen der Emulsion vorzuziehen sein.

Drogue amére.

59. ℞ Aloës Socotrinae ℈j,
Gummi Myrrhae,
— Mastiches,
— Benzoës,
Rad. Columbo ana ʒviij;
Croci
Rad. Gentianae ana ʒiv;
Eau de Vie ℥xxxvj,
Genévre ℥xij.

M. Diese Mischung muss 40 Tage lang stehen und dann vor dem Gebrauche durch Papier filtrirt werden.

Anw. Die Drogue amère, von den Jesuiten in Ostindien eingeführt, wurde dort vielfach in der Cholera angewendet und namentlich von *Annesley* über die Gebühr geschätzt.

Genannter Arzt verfuhr bei seiner Behandlung gewöhnlich in folgender Weise: Wenn ein Cholerakranker z. B. Mittags in das Hospital aufgenommen wurde, so liess er sogleich eine Venäsection veranstalten und eine Pille aus 20 Gran Calomel und 2 Gran Opium nehmen, welche mit Kamphermixtur verschluckt wurde. Der Rumpf und die Extremitäten wurden mit erwärmtem Flanelle, oder bei heftigen Krämpfen mit Spirit. Terebinth. tüchtig gerieben. An Hände und Füsse mit heissem Wasser angefüllte Flaschen. Abends nochmals eine Calomel-Pille und ein Klystier. Am andern Morgen wurde abermals eine reichliche Stuhlausleerung bewirkt, und dann konnte man den Kranken als gerettet betrachten. — Wenn dagegen die Blutentziehung nicht gelungen war und die Krämpfe fortdauerten; wenn der Kranke heftigen Schmerz und eine brennende Hitze in der Nabelgegend und in der Herzgrube fühlte; wenn die Haut kalt u. mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt war; wenn Oppression der Brust Statt fand; wenn der Kopf wüst und die Augen empfindlich gegen das Licht waren; wenn der Puls fehlte oder kaum zu fühlen war, — dann mussten sogleich 20—30 Blutegel auf die Nabelgegend und die Herzgrube gesetzt, die Calomel-Pille wiederholt und die Einreibungen von Spirit. Terebinth. fortgesetzt werden. An die Schläfen wurden ebenfalls Blutegel angesetzt. Ein Sinapismus über den ganzen Unterleib. Wenn die Därme fortdauernd wässerige Flüssigkeiten entleeren, so liess er ein kleines Enema anodynum mit Kampher appliciren; auch wird jetzt die Drogue amère die Wirkung des Calomels trefflich unterstützen, welches letztere alle 2 Stunden zu wiederholen ist, bis der Kranke 3—4 Scrupel genommen hat.

Die Drogue amère gab *Annesley* zu $\frac{1}{2}$—1 Unze, in Verbindung mit gleichen Theilen Kamphermixtur.

Uebrigens benutzte *Annesley*, neben den genannten Mitteln, sehr häufig auch eine Mischung aus Liquor Ammonii caust., Aether sulphur. und Mixt. camphorata (No. 136.).

---

60. ℞ Pulv. Jalapp. compos. ʒß,
Aquae Menthae pip. ʒij.

M. f. Haustus. D. S. Auf einmal zu nehmen. (Annesley)

Anw. Zur Unterstützung des Calomels und nach demselben anzuwenden, um die in den Därmen angehäuften klebrigen und zähen Massen zu entleeren, und fäculente, dunkel gefärbte Stuhlentleerungen herbeizuführen. Wirkt das Mittel binnen 2—3 Stunden nicht, so soll es wiederholt werden. — Pulv. Jalappae compos. besteht aus Pulv. rad. Jalappae und Cremor Tartari.

---

61. ℞ Infus. amar. compos. ℥j,
— Sennae,
Tinct. Jalappae,
— Cardamomi ana ℥ß.
M. f. Haustus. D. S. Auf einmal zu nehmen. (Annesley.)

Anw. Zur Verbesserung der Stuhlentleerungen in der Cholera. — Das Infusum amarum compositum ist ein wässeriger Aufguss von Rad. Gentianae, Cort. Aurantior. und Cort. Citri. — Uebrigens theilt der Herausgeber alle diese englisch-ostindischen Verordnungen nicht sowohl zur Nachahmung für deutsche Aerzte, als vielmehr in geschichtlicher Beziehung mit.

---

62. ℞ Olei Ricini ℥ij.
D. S. Den vierten Theil auf einmal zu geben.

Anw. Das Ricinusöl wurde schon 1818 in Calcutta in der Cholera verordnet, später aber besonders von *Henderson* als das beste und heilsamste Abführmittel angepriesen. Er eröffnete die Kur mit demselben, um das Gift, wie er sich ausdrückt, aus dem Darmkanale abzuführen, nachdem er sich überzeugt, dass Calomel und andere Purganzen für diesen Zweck zu reizend seien. Er gab es alle halben oder ganzen Stunden (zu 1—2 Unzen) so lange, bis Ausleerungen entstanden (wahrscheinlich also in solchen Cholerafällen, in denen kein Durchfall vorhanden war), und liess dabei, um Uebelkeiten und Vomituritionen (welche durch das Ricinusöl so leicht herbeigeführt werden) zu verhüten, den Kranken horizontal und den Kopf niedrig legen. Wenn dessen ungeachtet Erbrechen eintrat, so liess er 30 Tropfen Laudanum geben und diese Dosis bei erneuertem Erbrechen wiederholen. *Henderson* behauptet, diese Methode mit einem so ausserordentlichen Erfolge bei einer grossen Menge von Cholerakranken angewendet zu haben, dass ihm kein einziger derselben gestorben sei. Gestützt auf diese Versicherung, wendeten viele ausgezeichnete englisch-ostind. Aerzte, wie *Annesley*, *Christie*, *Scot*, *Adam*, *Searle* u. A., welche das Ricinusöl zeither nur in den späteren Stadien der Cholera verordnet hatten, dasselbe jetzt im Beginn der Krankheit an. Sie fanden es aber nur in solchen Fällen nützlich, wenn anstatt Durchfall Verstopfung zugegen war. Man blieb daher bei dem früheren Verfahren stehen, und gab das Ricinusöl erst bei beginnender Besserung, wenn eine bestimmte Indication für Beförderung der Ausleerungen galliger und saburraler Stoffe nach unten vorhanden war. — *Solomow* verordnete bei der in Astrachan im J. 1830 herrschenden Cholera das Ricinusöl zu 3—4 Drachmen im ersten Stadium bei fortdauernder Verstopfung und grosser Beängstigung mit Nutzen; grössere Gaben dieses oder anderer Abführmittel erachtet er für gefährlich. Auch in St. Petersburg, in Riga und anderweitig sah man unter ähnlichen Verhältnissen Nutzen von diesem Mittel; am meisten leistete es aber stets in den späteren Stadien bei Congestionen nach dem Kopfe, wo es darauf ankommt, eine Stuhlentleerung herbeizuführen, ohne den Durchfall von Neuem anzufachen. Eine halbe Unze bis 6 Drachmen, auf einmal gegeben, reichte gewöhnlich für diesen Zweck hin.

---

63. ℞ Olei Ricini ℥ij,
Aquae Menthae pip. ℥iß.
M. D. S. Auf zweimal zu geben. (Annesley.)

Anw. Zur Beförderung der Stuhlausleerung in der Cholera. — Wir bitten übrigens hierbei zu beachten, dass die englischen Aerzte stets sehr grosse Gaben verordnen.

---

64. ℞ Olei Ricini,
Aquae Menthae pip. ana ℥ij;
Tinct. Opii Minima xxx.
M. f. Haustus. D. S. Auf zweimal zu geben. (Annesley.)

Anw. Zur Beförderung der Stuhlausleerung in der Cholera. — Ein Minimum ist der abgemessene sechszigste Theil einer Drachme Flüssigkeit. Die englischen Aerzte verordnen von kräftigen Arzneien in flüssiger Form niemals Tropfen, sondern Minima, welche der Apotheker nach der Scala einer Glasröhre bestimmt.

---

65. ℞ Olei Ricini ℥ij,
Pulv. Gummi Mimosae ℥ß.
Tere cum
Aquae communis ℥ij,
ut f. l. a. Emulsio, cui adde:
Tinct. Castor. Sibir. ʒß,
Sacchari albi ℥ß.
M. D. S. Halbstündlich einen Esslöffel voll zu nehmen.
(Albers in Berlin.)

---

65. x. ℞ Olei Ricini,
Extr. Graminis liquid.,
Syrup. emulsivi ana ℥j;
Emuls. sem. Papaveris ℥iv.
M. D S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll.
(K. G. Zimmermann in Hamburg.)

Anw. In den späteren Stadien der Cholera bei Stuhlverstopfung zur Beförderung der Ausleerungen.

---

66. a. ℞ Magnesiae sulphuricae ℥j,
— carbonicae ʒij,
Aquae Menthae crisp. ℥v,
Aceti Colchici,
Syrup. Croci ana ℥ß.
M. D. S. Esslöffelweise, zweistündlich. (Scudamore.)

Anw. *Malcz* in Warschau will von dieser Mischung Nutzen in der Cholera gesehen haben. Vorher gab er nachstehende Tropfen:

66. b. ℞ Tinct. Opii crocat. gtt.viij,
— aromaticae ʒij.
M. D. S. Auf einmal zu nehmen.

Ausserdem erhielt der Kranke interponendo neben der *Scudamore*'schen Mischung folgendes Julapium:

66. c. ℞ Acidi nitrici diluti ℈j,
Syrupi Rubi Idaei ℥iß.
M. D. S. Zweistündlich einen Theelöffel in abgekochtem, aber wieder erkaltetem Wasser zu nehmen.

67. ℞ Natri sulphurici,
Pulv. rad. Rhei ana ℥ß.
M. f. Pulvis. D. S. Ein- bis zweimal täglich einen Theelöffel.
(v. Treyden.)

Anw. Bei Leibesverstopfung nach überstandener Cholera.

---

68. ℞ Hydrarg. muriat. mitis gr.iv —viij—xvj,
Magnesiae carbonicae,
Sacchari albi ana ℈ij.
M. f. Pulvis. Dividat. in viij part. aequal. D. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver.

Anw. Das Calomel wurde bekanntlich von den englischen Aerzten in Ostindien in grossen Gaben zu halben und ganzen Scrupeln als eine wahre Panacee gegen die Cholera gepriesen. Theils die bekannte Vorliebe derselben für dieses Heilmittel, theils die falsche Theorie, welche sie sich von dem Wesen der Cholera, als einer auf Verstopfung und krampfhafter Verschliessung der Gallengänge beruhenden Leberkrankheit, gebildet hatten, theils endlich selbst der Zufall (ein Kranker hatte aus Versehen 1 Scrupel Calomel und gleich nachher 60 Tropfen einer Opiumtinctur genommen, und war in $2\frac{1}{2}$ Stunden genesen), hatten dazu beigetragen, das Calomel zu dem Range des ersten und vorzüglichsten Heilmittels in der Cholera zu erheben. Namentlich wurde aber eine Verbindung des Calomels mit Opium und Pfeffermünz- oder Cajeputöl (nach *Corbyn* und *Jameson*) von den Sanitätsbehörden in Ostindien förmlich sanctionirt. Da die Resultate dieser Methode als äusserst glänzend dargestellt wurden (es sollen in Bombay und seinem Districte von 14651 Cholerakranken über 12000 durch dieselbe gerettet worden sein), so darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn dieselbe (obwohl von vorsichtigen Aerzten nur in verkleinertem Maassstabe) beim ersten Auftreten der Cholera in Europa vielfach nachgeahmt wurde. Doch sehr bald überzeugte man sich, dass das Calomel in grossen Gaben meistens verderblich einwirke, wesshalb diese auch gänzlich aus der Cholerapraxis verbannt wurden. Aber selbst die kleineren Ga-

ben, zu ½—1—2 Gran, mit denen man nach Umständen ebenfalls Opium oder Bilsenkrautextract, Kampher oder Moschus verband, entsprachen keineswegs den Erwartungen. Nur bei entzündlicher Reizung der Unterleibsorgane dürften kleine Gaben Calomel, zu ½—1—2 Gran, in Verbindung mit ganz geringen Dosen Opium, nützlich sein. — *Lichtenstädt* bediente sich des Calomels blos als Purgirmittel, wenn es bei plötzlichem Aufhören der Stuhlentleerungen und bei beginnenden Congestionen nach dem Kopfe nöthig geworden war, auf Mehrung der Stuhlausleerungen zu wirken. — *Schnuhr* gab dasselbe zu 1—2 Granen alle Stunden, wenn nach hergestellter Circulation und Hautwärme, die Lebergegend oder der Unterleib überhaupt gegen Druck empfindlich und die durch den After ausgelecrte Flüssigkeit noch nicht gelblich gefärbt erschien. — *Thümmel* sah nach grossen Gaben Calomel (zu 10 Gran, mit Magnesia carbon.) stündlich oder zweistündlich, Erbrechen und Durchfall schnell aufhören, die Stuhlausleerungen bald gallig, fäculent und breiartig werden; der Puls erwachte bald zu neuer Thätigkeit, welche sogar Blutentleerungen, theils allgemeine, theils örtliche, nothwendig machte. Eine heilsame Salivation stellte sich schon am dritten oder vierten Tage ein, und pflegte 8 Tage anzudauern. Unter 5 auf diese Weise behandelten Fällen, ergab sich 3mal ein günstiger, 2mal ein ungünstiger Erfolg. In kleinen Gaben (zu 1—3 Gran, stündlich oder zweistündlich, mit Magnesia carbon.) wendete *Thümmel* das Calomel meistens nur in der erethistischen Form der Cholera, vorzugsweise bei Kindern an, wenn ein bedeutender Orgasmus des Blutes, ein fast entzündlicher, hydrocephalischer Zustand dazu aufforderte. Wo nicht eine zu enorme Tendenz zur Ausschwitzung seröser Flüssigkeit in's Gehirn vorhanden war, leistete es die herrlichsten Dienste. Von 10 auf diese Weise behandelten Kranken genasen 5 und 5 starben. — Prof. *Lindgren* stellt als zweite Hauptindication bei Behandlung der Cholera die Regulirung der antagonistischen Thätigkeiten auf, welcher man durch Beförderung der schleimigen und ganz besonders der galligen Auslecrungen entspreche. In dieser Beziehung sei nun besonders das Calomel häufig mit augenscheinlich günstigem Erfolge benutzt worden. Es unterstütze die antagonistischen Thätigkeiten der Natur dadurch, dass es durch rasche Hervorrufung einer verstärkten Gallensecretion die in den Lungen gehemmte Entkohlung des Blutes, wenn auch unvollkommen, ersetze. Da es indessen keineswegs dem Wesen der Krankheit entspreche, auch häufig zu einer qualvollen Salivation und einem langen Siechthume führe, so wäre es wohl wünschenswerth, statt seiner ein anderes, mehr entsprechendes oder doch weniger schädliches Mittel aufzufinden, zumal da man, bei allzu häufigem Erbrechen, zu grossen Gaben schreiten müsse, weil immer ein Theil desselben wieder ausgeworfen werde. Wo es aber dennoch, wie so häufig, glückliche Resultate gewähre, da habe es stets copiöse Gallenentleerungen bewirkt und auf diese Weise zur Entkohlung des Blutes beigetragen, wodurch die Circulation erleichtert und somit den andern äusseren und inneren Mitteln Zeit und Möglichkeit gewährt worden sei, das Leben in der reproductiv-irritabeln Sphäre wieder zu erwecken. — *v. Guttceit* endlich erklärt (in seiner Schrift: *Die Cholera in Orel im J.* 1847.), das Calomel habe bei dem ersten Auftreten der Cholera in Europa wirklichen Nutzen nur den Sargmachern und Todtengräbern gebracht. Die unsinnige, auf die Theorie der Gallenverhaltung basirte Cholerabehandlung habe Tausende in Charon's Nachen geführt; es sei nur zu gewiss, dass Fälle, welche durch die Naturheilkraft allein beseitigt worden wären, bei der Anwendung dieses verderblichen Lieblingsmittels der meisten schlechten Aerzte einen unglücklichen Ausgang genommen hätten. Das Calomel finde in der Cholera-Therapie nur dann eine wohlbegründete Anwendung, wenn in dem Zeitraume der Reaction die Erscheinungen einer Gastritis mucosa bemerkbar würden; aber auch hier bedürfe man nur sehr kleiner Gaben.

69. a. ℞ Hydrarg. muriat. mitis gr.j,
Pulv. Gummi Mimos. gr.vj,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulv. Dispens. tal. Doses No. xij. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver. (L. Köhler in Warschau.)

Anw. Dr. *Köhler* liess die Kranken zunächst mit wollenen Tüchern und Bürsten trocken reiben, oder benutzte auch wohl eine Mischung von Kampherspiritus und Aetz-Ammoniumflüssigkeit dazu. Die kalten Glieder wurden durch heisse Sandkissen und Wärmflaschen oder warme, in Tücher eingeschlagene Ziegelsteine erwärmt. Wenn, wie nicht selten, ein drückendes Schmerzgefühl in der Magengegend vorhanden war, so liess er 15—20—30 Blutegel auf diese Stelle setzen, und nach deren Abfallen ein breites Kataplasma über den ganzen Unterleib legen. Dabei wurden ohne Zeitverlust Klystiere von Chamillenaufguss mit Leinöl und etwa 1½ Esslöffel Salz, Anfangs alle Viertel-, später alle halben Stunden, applicirt, bis das Erbrechen aufhörte und die Stuhlausleerungen eine etwas mehr gallige Beschaffenheit zeigten. Innerlich wurden obige Calomelpulver und gleichzeitig eine Mandelemulsion mit Kirschlorbeerwasser (No. 69. b.) gereicht. In verzweifelten Fällen liess jedoch Dr. *Köhler* das Calomel zu 3, 4, 5, 6 Gran alle 2 Stunden geben. Den unauslöschbaren und die Kranken so fürchterlich quälenden Durst liess er durch kleine, aber öfterer gereichte Quantitäten von Salepdecoct oder Grützschleim stillen, da selbst die leichteste Fleischbrühe stets wieder ausgebrochen wurde. Den etwa nachfolgenden Hirncongestionen begegnete Dr. *Köhler* durch Blutegel und die Aqua oxymuriatica (No. 159.). Durch diese einfache Behandlung wurden oft die entschieden bösartigsten Fälle der Cholera zu einer glücklichen Entscheidung geführt. Fünf bis höchstens zwölf Tage reichten vollkommen zur gänzlichen Herstellung der Kranken aus. Niemals sah er Wassersuchten oder andere üble Nachkrankheiten folgen, welche nur zu oft das traurige Product einer unzweckmässigen und namentlich einer zu reizenden Behandlung sind. Allerdings trat einigemal Speichelfluss ein, welcher aber, abgesehen von der mit ihm verbundenen nicht erheblichen Unannehmlichkeit, dem Kranken keinen Nachtheil brachte, vielmehr stets ein sicheres Zeichen der gehobenen Cholera und des zuverlässigen Fortschrittes zur Heilung war.

69. b. ℞ Olei Amygdalar. dulc. ʒj,
Gummi Mimosae pulv. ʒij.
Fiat l. a. cum
Aquae communis ʒvij
Emulsio, cui adde:
Aquae Laurocerasi ʒj,
Syrup. emulsivi ʒj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll. (L. Köhler in Warschau.)

---

70. ℞ Hydrargyri muriat. mit.,
Magnes. carbonicae ana gr.x.
M. f. Pulv. Dispens. tales Doses No. iv. S. Alle 2 Stunden ein Pulver. (v. Rein.)

Anw. Nach vorausgegangenen reichlichen Aderlässen in der Cholera angewendet. (Vergl. S. 36 u. 154.)

---

71. ℞ Hydrarg. muriat. mitis gr.ij,
Magnesiae carbon.,
Elaeosacch. Menthae pip. ana
ʒß.
M. f. Pulvis. Dispensent. tales Doses No. xij. S. Alle 2 Stunden ein Pulver. (Thörner in St. Petersburg.)

Anw. Hofrath *Thörner* rühmt das Calomel ungemein als Heilmittel der Cholera. Waren Durchfall und Erbrechen sehr heftig, so liess er den beiden ersten Gaben 5 Tropfen der reinen Opiumtinctur beimischen, um die stürmische Thätigkeit des Magens und Darmkanals zu besänftigen.

---

72. ℞ Hydrarg. muriat mitis gr.j,
Magnesiae carbon. gr.ij,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. xij. S. Alle Stunden ein Pulver. (Krukenberg.)

---

73. ℞ Hydrarg. muriat. mitis gr.j.
Ammonii carbon. gr.ij,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses

No. xij. S. Alle Stunden ein Pulver. (Krukenberg.)

Anw. Beide Formeln (No. 72 u. 73.) bei stockenden Ausleerungen in der Cholera.

---

74. ℞ Hydrarg. muriat. mitis gr.iv,
Pulv. rad. Ipecacuanhae gr.j,
Sacchari albi ʒj.
M. f. Pulvis. Dividatur in iv part. aequal. D. S. Alle 3 Stunden ein Pulver. (Becker in Mühlhausen.)

Anw. Nach vorausgeschicktem Brechmittel zu geben. Es folgt nach dem Gebrauche dieser Pulver, welche in hartnäckigen Fällen drei- bis viermal zu repetiren sind, während man in leichteren mit einer Portion ausreicht, gewöhnlich eine günstige Veränderung in den Stuhlausleerungen, welche wieder Farbe und Geruch erlangen.

---

75. ℞ Hydrarg. muriat. mitis gr. j—ij—iij,
Opii puri vel Extr. Opii aquosi,
Pulv. rad. Ipecacuanhae ana gr. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$;
Elaeosacch. Menthae pip. ʒß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses viij. S. Alle halben oder ganzen Stunden ein Pulver.
(Alex. Hippius u. Georg Minder.)

Anw. Von genannten Aerzten (am Hospital für die arbeitende Klasse zu Moskau angestellt) bei Cholera spasmodica in der 1847 zu Woronesch herrschenden Epidemie ausserordentlich hülfreich befunden.

---

76. ℞ Hydrarg. muriat. mitis,
Camphorae ana gr.ß;
Sacchari albi gr.v.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Pulv. No. viij. D. ad chart. cerat. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.
(Zimmermann in Hamburg.)

---

76. x. ℞ Hydrargyri muriat. mitis gr.iij,
Camphorae gr.j—ij,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulv. Dispens. tales Doses No. viij. S. Alle halben Stunden ein Pulver zu geben.
(Petersburger Aerzte. C. Müller.)

Anw. Zur Bethätigung der Hautnerven und Herstellung der allgemeinen Wärme ein kaltes Sturzbad aus einer Höhe von mehreren Fussen herab, oder noch besser Reiben des ganzen Körpers mit einer Mischung von 1 Theile Kochsalz mit 2 Theilen gestossenen Eises; dann Einhüllen in wollene Decken, Anlegen von grossen Senfpflastern an die Waden und auf den Unterleib, die 10 Minuten bis $\frac{1}{2}$ Stunde liegen bleiben müssen; Wärmflaschen, wo sie nur angebracht werden können, besonders auf den Unterleib. Das Sturzbad oder die Reibungen sind, wenn sie erfolglos bleiben, nach einer Stunde zu wiederholen. Innerlich gegen das Erbrechen und den Durchfall, wenn sie noch fortdauern, oben angegebene Pulver, nach deren Gebrauch sich den Ausleerungen sehr bald Galle beimischt. Allmälig mindern sie sich und hören in kurzer Zeit gänzlich auf. Zum Getränk lauwarmen Pfeffermünz- oder Chamillenthee.

---

77. ℞ Hydrarg. muriat. mit. gr.iv —viij,
Opii puri gr.j,
Sacchari albi ʒiv.
M. f. Pulvis. Dividatur in viij part. aequal. D. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver.
(W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Gegen Magen-Darm-Entzündung in Folge der Cholera. — Nach beendetem Cholera-Anfalle stellt sich, wenn es gut geht, bisweilen starker Appetit ein, dessen Befriedigung oft schnell Magen-Darm-Entzündung herbeiführt, die sich durch heftiges, mit Durchfall verbundenes Erbrechen äussert und in einem halben Tage zum Tode führen kann. Blutegel oder Schröpfköpfe an die Magengegend und nachher obige Pulver heben diesen gefährlichen Zustand oft in sehr kurzer Zeit. Selten sind mehr als 4—6 Gran Calomel erforderlich. — Auch gegen den höchst lästigen, oft keinem Mittel weichenden Singultus sind diese Pulver äusserst dienlich. Vorher 4—8 Blutegel in die Herzgrube, blutige oder trockne Schröpfköpfe oder Blasenpflaster. Getränk in den kleinsten Gaben.

77. x. ℞ Hydr. muriat. mitis gr.j,
Pulv. rad. Rhei,
Magnes. carbon. ana gr.v.
M. f. Pulvis. D. in quadruplo. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.

Anw. In dem spätern Verlauf der Cholera bei Congestionen nach dem Kopfe und Stuhlverstopfung, um Darmausleerungen herbeizuführen.

---

78. a. ℞ Hydrarg. stibiato-sulphur. gr.xxiv,
Gummi Arabici gr.xCvj.
M. f. Pulvis. Dividat. in partes aequal. No. xij. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver in Pfeffermünzthee zu nehmen. (Gebel.)

78. b. ℞ Infus. rad. Ipecacuanhae (ex ʒij parat.) ℥vj,
Aceti Vini ℥ij,
Syrup. Althaeae ℥iß.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll zu geben. (Gebel.)

Anw. Beide Formeln abwechselnd bei entzündlicher Anlage, weniger gesunkenen Kräften und mässigen Ausleerungen.

---

79. a. ℞ Bismuthi nitrici praecipit. gr.iij,
Sacchari albi ℈ß.
M. f. Pulvis. Dentur tales Doses No. xij. S. Alle 2 bis 3 Stunden ein Pulver. (Leo.)

Anw. Im krampfhaften Stadium der asiatischen Cholera, wenn die Gesichtsfarbe sehr dunkel, die Physiognomie sehr verändert und die Krämpfe in den Extremitäten sehr heftig sind. Dabei trinkt der Kranke einen warmen Melissenaufguss. Gleichzeitig wird der unten angegebene Spiritus (No. 79. b.) eingerieben. Diese Behandlung wird so lange fortgesetzt, bis sich Urinabsonderung einstellt. Nach Eintritt derselben giebt man noch einige Tage nur früh und Abends ein Pulver. — Ist der krampfhafte Zustand minder bedeutend, so giebt man kleinere Gaben. Kinder von 10 bis 12 Jahren erhalten alle 2 Stunden $\frac{1}{2}$, unter 8 Jahren $\frac{1}{4}$ Gran Wismuth. — Nur bei sehr vollblütigen, jungen und starken Kranken zu Anfang der Krankheit ein Aderlass von 6—8 Unzen; bei heftigen Schmerzen in der Magengegend 12—16 Blutegel in dieselbe. — *Leo* giebt unter dem 23. Juni 1831 die Versicherung, dass ihm bis dahin von den von ihm mit Wismuth behandelten Cholerakranken in Warschau kein einziger gestorben sei, wenn er nicht vorher andere Arzneien erhalten hatte, obgleich er nur die vollständig ausgebildete asiatische Cholera auf diese Weise behandelt, die bisweilen vorkommende Cholera biliosa aber ohne Wismuth mit leichten Mitteln geheilt habe. Auch sei diese seine Behandlung von dem dirigirenden Arzte des Cholerahospitals in Bagatello zu Warschau mit dem glücklichsten Erfolge in Anwendung gebracht worden. — *Hille,* welcher den Wismuth bei 29 Kranken in Warschau (und zwar bei 23 Kranken im Militärspitale Bagatello und bei 6 in der Privatpraxis) anwenden sah, von denen 21 genasen und nur 8 starben, erklärt sich dahin, dass nach seinen, freilich nicht sehr zahlreichen Erfahrungen, durch die Anwendung des Wismuths ein Stillestand und langsamer Rückgang der Krankheit bewirkt worden, dass die Zufälle der Cholera binnen einigen Tagen nach und näch verschwunden und durchaus keine üblen Nachwehen eingetreten seien. — *Hufeland* sprach sich in seinem Journal (1831, *Juniheft S.* 111.) dahin aus: 1) Der Wismuth ist gewiss eins der besten, kräftigsten und unschädlichsten Besänftigungsmittel der dringendsten Krampfzufälle des Magens und Darmkanals in der orientalischen Cholera. 2) In den schwächeren Graden und Formen dieser Krankheit kann diess zur Kur ausreichen, der Wismuth also das vollkommene Heilmittel werden. 3) In den hohen und höchsten Graden hingegen, wo das Gift schnell zerstörend und devitalisirend auf Nerven und Blut einwirkt, bedarf es noch der Zusätze von schnell, flüchtig und kräftig die Lebenskraft anregenden und nach der Peripherie hin wirkenden Mitteln, wo das Opium, der Kampher und Moschus, in Verbindung mit Hautreizen, insbesondere aber mit der positiven Mittheilung des Wärmestoffs, sowohl durch heisse Bäder und Umschläge, als durch heisses Getränk, die Hauptrolle spielen. — Andere

Aerzte, welche das Wismuthoxyd versuchten, fanden zwar die gerühmte Wirkung nicht in dem Grade bestätigt, dass sie sich veranlasst gesehen hätten, dasselbe ausschliesslich anzuwenden, jedoch führte es bei nur erst seit einigen Stunden bestehender Krankheit häufig einen überraschenden Erfolg herbei. Die Schmerzen in der Magengegend, die Unruhe und Angst verschwanden nach der zweiten oder dritten Gabe, die Urinabsonderung stellte sich nach einigen weiteren Gaben ebenfalls ein, so dass die Kranken am folgenden Tage sich in dem congestiven Zustande befanden, am dritten Tage vollständig in die Reconvalescenz eintraten und ohne allen weiteren Arzneigebrauch genasen. — Als eine besonders wichtige Auctorität dürfte *Lichtenstädt* gelten. Unter allen innerlich angewendeten Heilmitteln erwies sich ihm keins nützlicher, als der Wismuth zu 3—4 Gran zweistündlich mit Zucker oder arabischem Gummi, womit er Senfteige, kühle Getränke und oft Blutentziehungen verband. Alle mit ihm am Hospitale verbundenen Aerzte, vielfach in ihren Ansichten unter einander abweichend, kamen in dem Lobe dieses Mittels überein. Unmittelbar nach der Anwendung wurde bisweilen vermehrtes Erbrechen beobachtet, wodurch man sich jedoch von der Fortsetzung nicht abhalten lassen durfte. *Lichtenstädt* nahm als Wirkung desselben Verminderung der Stuhlausleerun- und Anregung des Blutlaufs, wie auch Verbesserung der Blutmasse wahr; wenn in 24 Stunden kein Stuhlgang sich gezeigt, der Puls sich bedeutend gehoben hatte und eine fieberhafte Aufregung zeigte, musste er ausgesetzt werden. *Lichtenstädt* nimmt übrigens 6 Modificationen der Cholera an. Bei der *ersten,* die ohne alle Vorboten mit heftigem Erbrechen und starkem Durchfalle auftritt, vermag der Wismuth eben so selten zu helfen, als irgend ein anderes Mittel; der Tod erfolgt in der Regel nach 6—24 Stunden. Bei der *zweiten,* die sich von der ersten durch Gegenwart von Vorboten, durch die mindere Heftigkeit der Krankheitserscheinungen und durch den langsameren Verlauf unterscheidet, wird der Wismuth sehr oft nützlich, und zwar um so mehr, je früher er in Gebrauch gezogen wurde; aber auch noch spät und bei völliger Pulslosigkeit leistet er oft noch gute Dienste. Bei der *dritten* Modification, die sich durch einen entzündlichen Charakter auszeichnet, ist der Wismuth selten nöthig, da durch schnelle Blutentziehung oft schon in 24 Stunden völlige Genesung herbeigeführt ist. Bei der *vierten,* wo die Krankheit ohne Erbrechen mit häufigem Durchfall und völliger Entwickelung aller andern Erscheinungen verläuft, ist der Wismuth von dem ausgezeichnetsten Nutzen, wenn er nur nicht zu spät gereicht wird, wo wegen bereits erfolgter Ausleerung alles Flüssigen kein Mittel die stockende Blutmasse in Bewegung zu setzen vermag. In der *fünften* Modification, die *Lichtenstädt* mehr durch Hörensagen, als aus eigener Erfahrung kennt, wo bei starkem Erbrechen der Durchfall fehlt, dürfte der Wismuth wenig leisten. Dasselbe gilt von der *sechsten,* der sogenannten Cholera sicca, wo, bei Gegenwart aller andern, die Cholera charakterisirenden Erscheinungen, Erbrechen und Durchfall gänzlich fehlen.

79. b. ℞ Spirit. Angelicae compos. ℥vj,
Liquor. Ammonii caust. ℥j.
M. D. S. Alle 3—4 Stunden erwärmt in die Glieder einzureiben. (Leo.)
Anw. Bei heftigen Krämpfen und Schmerzen in den Gliedern.

---

80. ℞ Bismuthi nitrici praecipit.,
Pulv. rad. Rhei tost. ana gr. iij;
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. vj. S. Alle 3—4 Stunden ein Pulver zu geben. (Leo.)
Anw. In Fällen, wo die Zunge mit einer lockeren Schleimkruste bedeckt ist, die sich allenfalls mit dem Löffel abschaben lässt.

---

81. ℞ Bismuthi nitrici praecipit. gr. ij,
Opii puri gr. ¼,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No.

vj. S. Alle 2 Stunden ein Pulver mit Melissenthee. (Goldberg.)

Anw. Zur Beseitigung des Erbrechens und des Durchfalls in der krampfhaften Cholera.

---

82. ℞ Bismuthi nitrici praecipit. gr.vj,
Camphorae gr.ij,
Sacchari albi ʒj.
M. f. Pulvis. Dividat. in vj part. aequales. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver. (Goldberg.)

Anw. In Fällen, wo, nach Beseitigung des Erbrechens und der Diarrhöe, eine grosse Lebensschwäche sich kund gab.

---

83. ℞ Bismuthi nitrici praecipit. gr.ij—iij,
Magnesiae carbonicae ʒß.
M. f. Pulvis. Dispenscnt. tales Doses No. xij. S. Stündlich, zwei- oder dreistündlich ein Pulver zu geben. (Seidlitz in St. Petersburg.)

Anw. In Fällen, wo der Magenschmerz besonders heftig, der Puls krampfhaft, das Erbrechen beschwerlich und der Kranke sehr unruhig war.

---

84. ℞ Bismuthi nitrici praecipit. gr.ij,
Extr. Nucis vomicae gr.ß,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. vj. S. Alle 2 Stunden ein Pulver. (Schultze.)

Anw. Im Magdeburger Cholera-Lazareth in 10 leichteren Fällen, von denen 7 in Genesung übergingen, gereicht.

---

85. ℞ Bismuthi nitrici praecipit.,
Magnesiae carbon. ana gr.iij;
Pulv. rad. Rhei gr.ij,
Hydrarg. muriat. mit. gr.j,
Sacchari albi gr.v.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. vj. S. Alle 3 Stunden ein Pulver. (Zimmermann in Hamburg.)

Anw. Besonders bei heftigem Erbrechen in Folge einer krampfhaften Aufregung des Magens.

---

86. ℞ Magist. Bismuthi gr.ij,
Morphii acetici gr. $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{6}$,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dispensent. tales Doses No. vj. S. Zwei- bis dreimal täglich ein Pulver. (G. J. Blosfeld in Kasan.)

Anw. Bei der eigenthümlichen Aufregung des Nervensystems, die mit der verzweifeltsten Hysterie die grösste Aehnlichkeit hat und zur Zeit der herrschenden Cholera nicht selten beobachtet wird, mit ausserordentlichem Erfolg gegeben.

---

87. ℞ Bismuthi nitrici praecipit. gr.ij—iv,
Sacchari albi ʒij.
M. f. Pulvis. Dividatur in iv part. aequales. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver. (Kahlert.)

Anw. Bei dem Singultus in und nach der Cholera ausserordentlich gerühmt.

---

87. x. ℞ Bismuthi nitrici praecipit. gr.iv—viij,
Extr. Belladonnae gr.j,
Sacchari albi ʒij.
M. f. Pulvis. Dividatur in iv part. aequales. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver. (Canstatt.)

Anw. Gegen das im Reactions-Stadium fortdauernde Erbrechen.

---

88. ℞ Zinci oxydati albi gr.ß—j,
Sacchari albi gr.x.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. xij. S. Alle Stunden ein Pulver. (Levestamm in Lenczyza.)

Anw. Dr. *Levestamm* wendete früher den Moschus in Verbindung mit Opium mit vielem Glück in der Cholera an (vergl. No. 260.). Doch der hohe Preis des Moschus liess ihn wünschen, dass ein anderes, wohlfeileres Mittel aufgefunden werden möchte, welches den Moschus ersetze. Der von *Leo* empfohlene Wismuth entsprach nicht seinen Erwartungen. Endlich gelang es ihm, in dem Zincum oxydatum ein Mittel aufzufinden, welches an Heilkraft gegen die Cholera den Moschus nicht blos ersetzte, sondern selbst übertraf. Er gab dasselbe in obiger Form, ohne irgend ein anderes Mittel nebenbei anzuwenden, und liess dabei als Getränk warmen Lindenblüthenthee oder einen dünnen Gerstenschleim trinken. Schon nach 8—10 Stunden mindern sich die gefährlichen Symptome, worauf die Pulver

nur alle 2, später alle 3 Stunden u. wohl auch noch seltener gegeben werden. Dr. *Levestamm* versichert, dass von allen durch ihn u. seinen Collegen, den Kreisarzt Dr. *Woialowski* in Lenczyza, auf diese einfache Weise behandelten Kranken kaum der zehnte Theil gestorben sei. Sollte der Zink seine wohlthätige Wirkung versagen, so bleibt Moschus mit Opium immer noch ein grosses Heilmittel. Bei frühzeitiger Anwendung können übrigens die Zinkblumen, eben so wie der Moschus, die völlige Ausbildung der Cholera verhindern. Ganz vorzüglich eignen sie sich auch für Kinder, die von der Cholera ergriffen sind. — Hieran reihen sich sehr passend die Erfahrungen, welche Dr. *Werneck* in Salzburg über die Behandlung der sporadischen Cholera (die ihm nur graduell von der orientalischen verschieden scheint) im südlichen Italien machte. Zunächst ein warmes Bad von 30° R. und Reiben des Körpers mit Flanell in und nach demselben. Zum Getränk schwacher Chamillenthee. Einreibungen von ätherischem Senföl, später mit Terpenthinöl vermischt, in die Magengegend. Alle Stunden 10 Tropfen Tinct. Ipecacuanhae. Bei 8 Kranken reichte diese Behandlung aus; bei den übrigen 11 mussten noch alle Stunden 1—2 Gran Zinkblumen mit 6—8 Gran Stärkemehl gegeben werden. Nur in zwei Fällen war die Beihülfe kleiner Gaben Opium nothwendig. Zwei Kranke starben, denen Dr. *Rhasky* (der behandelnde Arzt) drei Brenncylinder auf die Nabelgegend applicirt hatte, nachdem Zink, Ipecacuanha, Kampher, Opium u. s. w. ohne Erfolg angewendet worden waren. — Bei der in Salerno in den heissen Monaten häufig vorkommenden Febris intermittens perniciosa cholerica zeigten sich die Zinkblumen ebenfalls sehr heilsam; nicht minder leisteten sie bei den choleraähnlichen Zufällen, die oft den Sonnenstich begleiten, neben der Anwendung von Blutegeln und kalten Umschlägen auf den Kopf, grossen Nutzen. — Dr. *Werneck* stellte bei mehr als 40 gesunden Personen Versuche mit dem Bismuth. nitricum praecipit. und dem Zincum oxydat. album an, aus denen er das Resultat zieht, dass beide Mittel vorzugsweise in die Sphäre des Gangliensystems einwirken. Doch beschränkt der Zink viel schneller und andauernder die heftigen Actionen des Nervenlebens, wirkt auch mehr auf das Leben des Herzens, des Zwerchfells, der Lungen und des Rückenmarks, als der Wismuth, erhöht endlich auch die Thätigkeit der Haut, was der Wismuth gar nicht thut. Es lässt sich daher allerdings annehmen, dass die Zinkblumen dem Wismuth bei Behandlung der asiatischen Cholera vorzuziehen sein dürften.

---

89. ℞ Zinci oxydati albi,
Castorei Sibirici,
Extr. Opii aquosi ana gr.iij;
— Nucis vomicae,
Pulv. rad. Ipecacuanhae ana gr. $\frac{1}{4}$,
— Arrow-Root gr.xij.
M. exactissime; f. Pulvis. Dividat. in vj part. aequal. D. S. Nach Verordnung.
(Krajewsky, Reg.-Arzt.)

Anw. Wenn ein Erwachsener von Diarrhöe mit Poltern im Leibe, schmerzhaften Gefühlen in der Herzgrube, Uebelkeit oder gar Erbrechen befallen wird, so nimmt er sogleich ein ganzes Pulver mit Wasser oder Pfeffermünzthee, und trinkt von letzterem eine Tasse voll nach. Wenn sich der Kranke zu Bett legt und den gewöhnlich sich einstellenden Schweiss abwartet, so geht die Krankheit um so leichter vorüber. Ausser strenger Diät sind bei Anwendung dieser Pulver besondere Vorsichtsmassregeln nicht nothwendig.

---

90. ℞ Zinci acetici gr.v—vj.
Solve in
Aquae destillatae ℥j.
Adde:
Pulv. Gummi Arabici ʒj.
M. D. S. Stündlich einen Theelöffel voll. (v. Guttceit.)

Anw. In der Cholera. — Unstreitig wurde *v. Guttceit* durch *Rademacher* veranlasst, das Zincum aceticum als Heilmittel der Cholera vorzuschlagen; selbst angewendet hat er es, wie es scheint, nicht. *Rademacher* nennt nämlich das essigsaure Zink das minera-

lische Opium, und empfiehlt dasselbe gegen Durchfall. Er lässt 1½ Drachme desselben mit 1 Unze arabischem Gummi in 8 Unzen Wasser auflösen, und davon stündlich einen halben bis ganzen Esslöffel voll nehmen.

---

91. ℞ Vitrioli Martis facticii gr.vj —viij,
Laudani liquidi gtt.xij—xv,
Elix. acidi Halleri ʒß,
Aquae destillatae ℥vij.
M. D. S. Alle 2 Stunden ein Esslöffel. (H. v. Authenrieth in Tübingen.)

Anw. Obige Mischung hat nach *v. Authenrieth's* Erfahrungen in den bösartigsten Fällen der sporadischen Cholera, selbst wo Eiskälte der Extremitäten, schmerzhafte Krämpfe in den Waden und Schenkeln, Ohnmachten, Singultus, Pulslosigkeit u. s. w. sich einstellten, jedesmal die schnellste und vollständigste Hülfe geleistet, daher er dieselbe auch bei Behandlung der asiatischen Cholera der Beachtung der Aerzte empfiehlt. — Zur Bestätigung dieser Empfehlung dient, dass Dr. *Auer* in St. Petersburg das salzsaure und schwefelsaure Eisen gegen die Cholera als zuverlässiges Hülfsmittel benutzte, wenn eine, gleichsam durch Lähmung herbeigeführte Diarrhöe, die sonst sehr häufig nur mit dem Tode endete, zugegen war.

---

92. ℞ Ferri carbonici gr.v—x,
Magnesiae carbonicae gr.v.
M. f. Pulvis. Dispensent. tales Doses No. viij. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver. (Thümmel.)

Anw. Bei erethischer Cholera ohne alle Complication. — Die Kranken vertrugen das Mittel in der Regel gut, brachen es nur selten aus. Wenn die Stuhlausleerungen rothflockig wurden, hob sich der Puls, stellten sich Wärme, Ruhe, Schlaf und Urin ein. Doch folgten in der Regel die bekannten, an Entzündung grenzenden Congestionen nach Brust und Kopf, welche sofort allgemeine und örtliche Blutentziehungen erforderten. *Thümmel* wendete das Mittel überhaupt 7mal an, und zwar 3mal mit gutem, 4mal mit schlechtem Erfolge.

93. ℞ Tinct. Ferri acetici aether. ʒß.
D. S. Alle Stunden 20—25 Tropfen. (Romberg.)

Anw. In der asphyktischen Cholera. — „Die Indication," bemerkt *Romberg*, „liegt klar vor Augen: die erlöschende Energie der Herz- und Lungennerven wieder anzufachen; es bedarf keiner Modification, denn das Individualisiren, welches erfahrungslose Dogmatiker mit scheinbarer Weisheit anrathen, hat hier ein Ende — die asphyktische Form verwischt die Züge der Individualität — und dennoch nichts, worauf man sich vertrauensvoll verlassen könnte. Welche sanguinischen Hoffnungen schlugen mir fehl! Vom Rückenmarke aus glaubte ich auf den Sympathicus einwirken zu können, — das Glüheisen, die Moxa, das Strychnin wurden zu Hülfe genommen — vergebens! — Die Thätigkeit der Lungen- und Herznerven bemühte ich mich anzuregen durch Aether-Einathmungen, durch Erweckung des kleinen Blutlaufs mittelst künstlich erregten Hustens durch Benzoëdämpfe — umsonst! — Auf das Blut selbst suchte ich endlich hinzuwirken, und wählte das Eisen in seiner flüchtigsten Form (Tinct. Ferri acetici aetherea), und in 5 Fällen erfolgte die Heilung, bei dreien vollständig, bei zweien unvollkommen, indem zwar die Cholera gehoben wurde, ein consecutives Gehirnleiden jedoch den Tod herbeiführte. Ich setzte die Versuche fort — allein der erwartete Erfolg blieb aus, so dass ich, wenn ich nur mit einiger Kritik verfahren wollte, den Mitteln jene günstige Wendung nicht zuschreiben konnte." — Hierauf entschloss sich *Romberg* zur Anwendung der Kälte, welche verhältnissmässig die günstigsten Resultate gewährte. (Siehe S. 159.) — *v. Stosch* und *Böhr* in Berlin rühmen übrigens die Tinct. Ferri acetici aetherea.

---

93. x. ℞ Tinct. Ferri acetici ʒj,
— Valerianae ammoniatae ʒij,
Olei Cajeputi gtt.x.
M. D. S. Viertelstündlich bis halb-

stündlich 25—40 Tropfen in einem Esslöffel kalten Wassers.

(Petersburger Aerzte. C. Müller.)

Anw. In der neuesten Cholera-Epidemie in St. Petersburg im Stadium algidum bei cyanotischer Hautfärbung, Amphibienkälte und völliger Pulslosigkeit sehr bewährt. — Unter gleichen Verhältnissen wurden andere flüchtige Reizmittel, namentlich Aether aceticus mit Kampher, Tinct. Valerianae aetherea und ammoniata mit Nutzen angewendet. Andere Reizmittel, als Rad. Serpentariae, Rad. Sumbuli, Moschus etc. wurden auch vielfach gelobt, schienen aber nicht so rasch zu wirken.

---

94. ℞ Pulv. Gummi Mimosae ʒß,
Aquae Tabaci,
Tinct. Ferri acetici ana ʒj;
Aquae communis ʒvij.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll. (Rademacher.)

Anw. Im typhösen Zustande nach der Cholera mit Erfolg angewendet. — Auch *v. Guttceit* in Orel wendete diese Mischung bei einer Kranken an, wo die Reaction nicht eintreten wollte; allein der Tod erfolgte 8 Stunden später. Er bedauert indessen, dass er nicht mehr Versuche mit derselben gemacht hat, da in der Reactionsperiode, besonders nach sehr erschöpfenden Ausleerungen, unstreitig sehr oft eine Eisenaffection vorhanden ist.

Die essigsaure Eisentinctur wird nach *Rademacher* in folgender Weise bereitet: Reines schwefelsaures Eisenoxydul 2 Unzen und 7 Drachmen, essigsaures Bleioxyd 3 Unzen, werden zusammen in einem eisernen Mörser verrieben, bis sie eine gleichförmige breiige Masse darstellen, welche nach Zufügung von 6 Unzen destillirten Wassers und 12 Unzen des besten Weinessigs in einem eisernen Kessel zum Sieden gebracht wird; nach dem Erkalten setzt man noch 10 Unzen höchst rectificirten Weingeistes hinzu. Die Mischung wird sodann in einem gut verschlossenen Gefässe während mehrerer Monate, unter zeitweisem Umschütteln, bei Seite gesetzt und erst wenn sie eine hochrothe Farbe angenommen hat, vom Bodensatze abfiltrirt. — Diese Tinctur ist, je älter um so mehr, von einem angenehmen, milden, dem Malaga-Weine sehr ähnlichem Geschmacke und Geruche. — Von *Rademacher* ist sie, in obiger Bereitungsform, als eines der vorzüglichsten Eisenpräparate, das sehr leicht assimilirbar sei und auch bei längerem Fortgebrauche gut vertragen werde, empfohlen. Er giebt von derselben 30—60 Tropfen, 4—8mal täglich, in Wasser, oder 1 Unze der Tinctur mit 7 Unzen Wasser und 1 Unze arabischem Gummi oder Traganth, stündlich zu einem Esslöffel voll.

---

95. ℞ Tartari stibiati subtiliss. pulv.,
Opii thebaici ana ʒj;
Gummi Asae foetidae gr. x.
M. f. Pilulae No. Lx. Consperg. Lycopod. (Skulski.)

Anw. Diese von Dr. *Skulski* in der Warschauer Zeitung (*Preuss. Staatsztg.* 1831, *S.* 1784.) empfohlenen Pillen sollen sowohl in dem ersten, als in den späteren Zeiträumen der Cholera vorzügliche Dienste leisten. Jungen Leuten von 12—20 Jahren wird 1 Pille, älteren 1½—2 Stück gegeben und ein wenig rother Wein nachgetrunken.

---

96. ℞ Argent. nitrici crystall. gr. ij.
Solve in
Aquae destillatae ʒiij.
D. S. Alle drei Stunden einen Esslöffel. (Lever in Liverpool.)

Anw. *Lever* liess obige Gabe auf einmal (!) nehmen; die schwer Erkrankte genas, obgleich die Arznei sogleich wieder ausgebrochen wurde. Hierauf gestützt, wendete er das Mittel im Londondery-Hospital bei 13 schweren Cholerakranken an, von denen 7 genasen, während von 30 nach andern Methoden behandelten nur 4 hergestellt wurden. — Relata refero; wir würden das *Lever*'sche Verfahren nicht nachahmen, noch andern zur Nachahmung empfehlen. Vielleicht war die Genesung nur durch das Wegbrechen der ungeheuren Gabe salpetersauren Silbers bedingt. *v. Guttceit* gab ein paarmal eine schwache Auflösung von Argent. nitric. gegen die Cholera-Uebelkeit, aber ohne allen Erfolg.

Es wäre übrigens wohl der Mühe werth, weitere Versuche mit kleinen Dosen des Silbersalpeters, zu $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$ und selbst $\frac{1}{2}$ Gran zu machen, da er bekanntlich in vielen Fällen von Unterleibs-Typhus ausgezeichnete Dienste leistet. Auch *Ruef* empfahl ihn gegen die spasmodische Cholera.

---

97. ℞ Auri muriatici gr. j.
Solve in
Aquae destillatae ℥j.
D. in vitro charta nigra obd. S. Alle drei Stunden zu 10—30 Tropfen.
(Biermann in Peina.)

Anw. Das salzsaure Gold wurde von genanntem Arzte als ein die Lebensthätigkeit des Plexus solaris anregendes und regulirendes Mitiel bei Behandlung der Cholera in Vorschlag gebracht, und dürfte um so mehr Beachtung verdienen, da es überdiess die Hautthätigkeit und Urinabsonderung befördert.

---

98. ℞ Tinct. Cupri acetici ℥iij.
D. S. Alle halben Stunden zu 3—5 Tropfen auf etwas Eis zu geben.
(v. Guttceit.)

Anw. Bei mangelnder oder schwacher Reaction in der Cholera vorgeschlagen.

---

99. ℞ Tinct. Cupri acetici ℥iß,
Gummi Tragacanth. ℥j,
(vel Gummi Arabici ℥j),
Aquae Cinnamomi ℥j,
— destillatae ℥vij.
M. D. S. Stündlich einen Esslöffel.

Anw. Von *Rademacher* gegen Krankheitszustände, welche auf der von ihm so benannten Kupferaffection beruhen, angewendet; also auch bei der Cholera zu versuchen, wenn sie mit Kupferaffaction auftritt.

Die Tinctura Cupri acetici wird nach *Rademacher* in folgender Weise bereitet: Reines schwefelsaures Kupferoxyd 3 Unzen und reines essigsaures Bleioxyd 3 Unzen 6 Drachmen werden gemischt und zerrieben, bis sie einen flüssigen Brei darstellen, und dann unter Zusatz von 17 Unzen destillirten Wassers in einem kupfernen Gefässe bis zum Aufwallen erhitzt. Der erkalteten Mischung werden 13 Unzen höchst rectificirten Weingeistes zugesetzt, und hierauf das Ganze während 4 Wochen, unter öfterem Umrühren, bei Seite gestellt und filtrirt. — Die Gabe ist 1½—3 Drachmen für den Tag.

---

100. Nimm:
Dünnes Münzenwasser 8 Unzen,
Bleiextract 50 Tropfen,
Zuckersyrup 1 Unze.
Hiervon alle Stunden einen Esslöffel zu nehmen. (Dupuytren.)

Anw. Zunächst 5—6 Scarificationen in der Oberbauchgegend, aus deren jeder 2—3 Unzen Blut entleert werden; Reibungen mit trocknem Flanell; ein einfaches Wasserdampfbad von ½ Stunde Dauer; alle 2 Stunden eine Tasse Mohnkopfabkochung, und endlich obiges Tränkchen. *Dupuytren* überzeugte sich jedoch sehr bald von der Nutzlosigkeit des essigsauren Bleies. Oefterer wendete er auch das Glüheisen an, in Distance über die Haut geführt; es leistete aber auch nichts.

---

101. a. ℞ Aether. phosphorati ℥j—ij,
Liquor. Ammonii succinici ℥ij,
Mucilag. rad. Salep ℥iv,
Aquae Menthae crisp. ℥iij,
Sacchari albi ℥ß.
M. D. S. Stündlich oder halbstündlich einen Esslöffel.
(Gottel in Elbing.)

Anw. Der Kranke wird eine bis zwei Stunden lang, mit kurzen Pausen, kräftig an den Extremitäten gerieben, theils trocken, theils mit spirituösen Mitteln und Linimenten (No. 101. b.), mit denen auch der Unterleib wiederholt eingerieben wird. Gleichzeitig erhält er alle 5—10 Minuten eine Tasse heissen Flieder-, Chamillen- oder Pfeffermünzthee, er möge solchen ausbrechen oder nicht. Ueber den ganzen Unterleib ein Senfpflaster; nach beendigtem Reiben auch an die Waden, bisweilen auch auf die Brust und in den Nacken, die aber nicht allzu lange liegen bleiben dürfen, weil sie leicht tief eindringende Eiterungen und selbst Gangränescenz herbeiführen. Bei vollblütigen Kranken und starken Congestionen nach dem Kopfe 8—12 Blutegel an die Schläfen und hierauf

kalte Umschläge über den Kopf, während der übrige Körper mit Wärmflaschen umlegt wird. Gleichzeitig in der Regel oben angegebene phosphorhaltige Mixtur, welcher, wenn der Kranke nicht vollblütig ist und nicht an Congestionen nach dem Kopfe leidet, bei heftigen Krämpfen, grossen Schmerzen und ausserordentlicher Unruhe, noch 1 Scrupel bis ½ Drachme Tinct. Opii crocat. beigemischt wird. Während des Verbrauchs des ersten Glases lassen in der Regel die Ausleerungen nach oben und unten, sowie die übrigen Krankheitserscheinungen, allmälich nach; meist wird aber eine Wiederholung desselben Mittels nothwendig, wenn nicht eine Aenderung der Krankheit auch eine Aenderung des Medicaments indicirt. — Uebrigens beobachtete *Gottel* nur bei wenigen Kranken schnelle Genesung ohne spätere Störungen. Am häufigsten sah er üble nervöse Fieber mit heftigen Congestionen nach dem Kopfe und Sopor; mehr oder weniger ausgebildete Entzündungen des Gehirns und seiner Häute, des Magens, der Gedärme und des Bauchfells, Schlund- und Mandelbräune, Aphthen, Magenkrampf und Koliken mit entzündlichem Anstriche, entzündliche Affectionen der Lungen und der Pleura, gastrisch-biliöse Fieberzustände, heftige Blutausleerungen aus dem Darmkanal (meist von übler Vorbedeutung) und der Gebärmutter (oft günstig), gefährliches Nasenbluten, Blutspucken mit üblem Ausgange, Leberaffectionen mit Gelbsucht, Gesichts-Blatterrosen, denen gefährliche Augenentzündungen folgten (wodurch in einem Falle schnell ein Auge, in einem andern beide Augen, und zwar beinahe in einer Nacht, zerstört wurden), Otalgie und Otorrhöe, rothen und weissen Friesel, Pemphigus, Petechien, in zwei Fällen sogar brandige Pocken auf der Oberfläche des Körpers, besonders in den Gelenken der Extremitäten; ferner krampfhafte und paralytische Harnverhaltungen, nach schon wieder eingetretener Urinabsonderung, endlich eine Menge anderer Störungen in allen Verrichtungen des Organismus. — Wenn man dieses Verzeichniss von schrecklichen Folgekrankheiten der Cholera liest, wie sie sich bei keiner anderen Behandlungsweise ergeben haben, so drängt sich unwillkührlich der Gedanke auf, dass der grösste Theil derselben wohl schwerlich in der Cholera selbst begründet, sondern vielmehr eine Folge des übermässigen Gebrauchs des Phosphors sein dürfte. Hierin liegt aber die ernste Warnung, mit einem so heroischen Mittel vorsichtiger zu verfahren, welches vielleicht die dringendsten Symptome für kurze Zeit beseitigt, auf der andern Seite aber andere, nicht minder gefährliche Krankheitsformen hervorruft und gewiss in vielen Fällen die Gesundheit für immer untergräbt. — Uebrigens wendete *Gottel* den Aether phosphoratus nicht blos in der oben angegebenen Verbindung, sondern auch ganz einfach in einem schleimigen Vehikel zu 10—15 Tropfen p. d., bisweilen mit eben so vielen Tropfen Liquor Ammonii succinici, alle Viertel- oder halben Stunden an, mischte ihn auch einem Infus. Valerianae, Serpentariae etc. bei.

101. b. ℞ Olei Hyoscyami cocti,
— Terebinthinae ana
℥j;
Tinct. Capsici annui ℥ß,
Liquor. Ammonii caust.
℥ij,
Camphorae ℥ß.
M. D. S. Zum Einreiben.
(Gottel in Elbing.)

---

102. ℞ Phosphori gr. ij.
Solve in
Aether. sulphurici ℥j,
Olei Foeniculi ʒj.
M. D. S. Stündlich oder halbstündlich 10—15 Tropfen wohl umgeschüttelt in einem schleimigen Vehikel zu geben. (Lichtenstädt.)

Anw. Sie beschränkte sich auf Fälle, in denen der Puls fast oder ganz geschwunden war und die Ausleerungen schon aufgehört hatten, während der Körper immer mehr und mehr erkaltete. Hier, wo oft Alles misslang, wurde zuweilen noch durch den Phosphor das Leben wieder angeregt; doch in den meisten Fällen nur für kurze Zeit. In günstigen Fällen wurde der Phosphor

nur 6—24 Stunden lang fortgesetzt und alsdann zu andern Mitteln übergegangen. Uebrigens gab der Gebrauch des Phosphors ganz besonders dem Volke Veranlassung zum Verdachte gegen die Aerzte, indem ihm der aufsteigende Rauch und das Leuchten im Dunkeln bedenklich erschien. — In einer späteren Mittheilung äussert sich *Lichtenstädt* dahin, dass er weiterhin, selbst unter den angegebenen beschränkten Bedingungen, keinen Nutzen mehr vom Phosphor gesehen habe. — *Thümmel* wendete den Phosphoräther in 6 Fällen an, 4mal mit günstigem, 2mal ohne Erfolg.

---

103. ℞ Rad. Valerian. sylv.,
— Serpentariae ana ʒiij.
Digere in
Aquae fervidae q. s.
Colat ʒiv. adde:
Mucilag. Gummi Mimosae ʒij,
Aether. phosphorati,
Liquor. Ammonii succinici ana ʒj;
Syrup. Althaeae ʒj.
M. D. S. Halbstündlich, stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel. (Barchewitz.)

Anw. In den bösesten Formen der Cholera nie ohne allen Erfolg gegeben. Weiber schienen den Phosphoräther noch besser zu vertragen, als Männer; er rief in allen Fällen, wo ihn *Barchewitz* anwendete, die Menstruation hervor, was ein sehr günstiges Zeichen ist.

---

104. ℞ Phosphori gr.ij—iij.
Solve in
Aether. sulphurici ʒj,
Olei aether. Macidis gtt.xxx.
Adde:
Mucilag. Gummi Mimosae ʒß—j,
Aquae flor. Aurantior. ʒiij.
M. D. Alle Stunden oder 2 Stunden einen Theelöffel, halben oder ganzen Esslöffel. (Harless in Bonn.)

Anw. *Harless* erachtet den Aether phosphoratus für ein gefährliches Heilmittel, und diess mit vollem Rechte, da sich der Phosphor sehr leicht aus dem Aether präcipitirt, wenn er zu kalt aufbewahrt oder das Fläschchen oft geöffnet wird. Eben so scheidet sich Phosphor aus, wenn man das Präpararat durch Weingeist (Tincturen) oder Wasser verdünnt. Dass auch im Magen ein Niederschlag erfolgen könne, ist wenigstens sehr möglich. Am sichersten begegnet man dieser Ausscheidung durch einen Zusatz von ätherischem Oel und Mimosenschleim. *Harless* schlug daher für verzweifelte Fälle von Cholera, wenn man bei unfühlbarem Pulse und nach Erlöschen aller Wärme und Sensibilität, noch das äusserste versuchen will, obige Mischung vor, in welcher der Kranke den Phosphor zu $\frac{1}{8}$ Gran, höchstens $\frac{1}{4}$ Gran p. d. erhalten würde. Aber auch in dieser Form bleibt der Phosphor immer noch ein bedenkliches und für die früheren Zeiträume der Cholera verwerfliches Mittel. — Ein ganz anderes u. vollkommen sicheres Präparat ist der Aether phosphoricus, zu dessen Bereitung *Landet* in Bordeaux ein zweckmässiges Verfahren anempfohlen hat. Es werden nämlich gleiche Theile Alcohols und reiner Phosphorsäure mit dem fünften Theile Braunsteinoxyd zusammengemischt, zuerst fünf Tage lang blos ohne Wärme digerirt, indem man sie oft umschüttelt, dann so lange destillirt, bis das Destillat an Quantität der angewendeten Menge Alcohol gleich kommt, und hierauf über kohlensaures Kali rectificirt. Dieser Aether ist von sehr angenehmem Geruch; doch schlägt in ihm nach längerem Stehen die Säure etwas hervor, was ihm jedoch mehr zum Vortheil gereicht, da durch das saure Element die enorme Aufregung des Magennervengeflechts gemässigt wird. Er wirkt ungemein mild, und wird vom Magen und Darmkanale sehr gut vertragen Eine Verbindung mit Opiumtinctur, Kampher oder ätherischem Oele würde nicht unpassend sein. Die Gabe wäre auf 15—30 Tropfen festzustellen.

---

105. a. ℞ Pulv. Carbon. Tiliae ʒß,
— Gummi Mimosae ʒj
Syrupi simpl. q. s.
ut f. Electuarium. D. S. Stündlich einen Esslöffel voll. (Bieler.)

Anw. Dr. *Bieler* war in zwei Fällen glücklich in seiner Behandlung, und

glaubt diesen Erfolg der Kohle zuschreiben zu dürfen. Er liess aber freilich auch andere Mittel nicht unbenutzt; namentlich wurden nachstehende Einreibungen gemacht:

105. b. ℞ Sem. Amomi ℥ij,
Piperis,
Caryophyllorum ana ℥j;
Cardamomi ℥ß.
Contusa coque cum
Aceti Vini Mens. j.
Demum adde:
Spirit. Vini 80 % Mens. ß.
D. S. Mit der erwärmten Flüssigkeit einzureiben.

Uebrigens schlug schon der Apotheker *Schulze* in Perleberg die frisch bereitete Kohle von Ellernholz (Alnus glutinosa) als Heilmittel der Cholera vor. Er hatte nämlich den Nutzen derselben in einem verzweifelten Falle von Ruhr wahrgenommen, dieselbe auch bei sich selbst und seinen Hausgenossen gegen Durchfall angewendet, worauf Med.-Rath *Beust* ebenfalls von der Kohle in mehreren Fällen von Ruhr mit Erfolg Gebrauch machte. Auch dürfte, nach *Schulze's* Vorschlage, das Aufstellen grosser Schalen mit frisch geglühten und klein gestossenen Kohlen, die fleissig umgerührt und alle zwei Tage erneuert werden müssten, zur Zersetzung der Ausdünstungen von Cholerakranken sich nützlich erweisen. — *Biett* gab die vegetabilische Kohle alle Stunden zu ½ Drachme in den ersten 12 Stunden, später in grösseren Zwischenräumen. Sie mässigte insbesondere den Durchfall, und verbesserte dessen Qualität. Indessen starben von 99 mit Kohle behandelten Kranken 48, während 51 gerettet wurden. — Auch Gueneau de Mussy, der früher Opium gegeben hatte, wendete später die Kohle, zweistündlich zu ½ Drachme, an; zugleich alle Stunden einen Esslöffel einer concentrirten Auflösung von Natrum sulphuricum.

---

106. ℞ Carbonei trichlorati gr. v,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses iij.
D. in charta cerata. S. Halbstündlich, stündlich, oder zwei- bis dreistündlich ein Pulver.
(Troschel.)

Anw. In dem zur Charité zu Berlin gehörigen, zu einem Cholerahospitale eingerichteten, sogenannten Pockenhause, machte Dr. *Troschel,* welcher der Anstalt als dirigirender Arzt vorsteht, sehr glückliche Versuche mit dem von Dr. *King* in Calcutta empfohlenen Carboneum trichloratum. Vom 30. August bis zum 1. September wurden 20 schwere Cholerakranke mit diesem Mittel behandelt, von denen 14 schon nach wenigen Stunden sich in der Reconvalescenz befanden. Es starben 6, bei denen das Mittel keine Reaction hervorrief. Später soll es freilich keine so glänzenden Resultate gewährt haben. Meistens genügten 1—2 Gaben, um Reaction hervorzurufen; erfolgte letztere nach der zweiten Gabe nicht, so war das Mittel unwirksam. Mehr als 3 Dosen wurden niemals gereicht.

Das Carboneum trichloratum s. Trichloretum Carbonei (Dreifach Chlorkohlenstoff, Kohlenstofftrichlorid) wird durch Einwirken von Chlorgas auf Chloräther im Sonnenlichte oder in der Siedhitze erhalten. Es stellt eine krystallinische, pulverisirbare, farblose oder weisse, geschmacklose Substanz von eigenthümlichem, kampherartig-aromatischem Geruche dar, welche in Wasser unlöslich, dagegen in Alkohol und noch leichter in Aether, sowie in ätherischen und fetten Oelen, löslich ist. Es wurde zeither häufig mit dem von *Tuson* gegen Brustkrebs und in neuester Zeit zur Betäubung bei chirurgischen Operationen benutzten Carboneum chloratum (Chloroform) verwechselt. Uebrigens wendete *Troschel* auch Chloroformdämpfe zum Einathmen bei Cholerakranken an, wovon bereits oben (S. 162.) die Rede gewesen ist.

---

107. ℞ Liquor. Ammonii acetici puri
℥vj.
D. S. Alle 20 Minuten zu einem Esslöffel. (W. Guttceit zu Kursk.)

Anw. Erwies sich ausserordentlich nützlich, besonders minderten sich Erbrechen und Durchfall schnell nach dem Gebrauche des Mittels, und schon am

nächstfolgenden Tage befanden sich viele Kranke in voller Reaction. Viele gingen indessen später noch zu Grunde, meist aber wohl, wie Dr. *Guttceit* selbst meint, weil er die Anwendung allgemeiner und örtlicher Blutentleerungen im Stadium der Reaction unterlassen hatte. Die meisten Kranken indessen, welche unter seiner Behandlung hergestellt wurden, hatten dieses Mittel gebraucht. Er gab es übrigens nicht als ein die Haut bethätigendes oder Schweiss treibendes, sondern als entgiftendes Medicament. — Kindern reichte er den Liquor Mindereri theelöffelweise. — Auch Dr. *v. Guttceit* in Orel bestätigt die guten Wirkungen des Ammonium aceticum in der Cholera, obwohl es in einigen Fällen von hartnäckiger Diarrhoea cholerica ihm gar nichts leistete.

---

108. ℞ Liquor. Ammonii acetici ʒß,
Aquae Rubi Idaei ʒv,
Syrup. Rubi Idaei ʒj.
M. D. S. Stündlich einen Esslöffel.
(L. Köhler in Warschau.)

---

109. ℞ Liquor. Ammonii acetici ʒij,
Aquae florum Tiliae ʒiv.
M. D. S. Halbstündlich oder stündlich einen Esslöffel.
(Zimmermann in Hamburg.)

Anw. Bei bedeutendem Durchfall und Erbrechen in der Cholera.

---

110. ℞ Ammonii muriat. dep. ʒß.
Solve in
Decoct. rad. Althaeae ʒvj.
Adde:
Tinct. Opii simpl. ɔj.
M. D. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel. (Krukenberg.)

Anw. Bei Choleradurchfall. — Sobald sich die ersten Spuren der Cholera, Kollern und Poltern im Leibe, Diarrhöe, Ermattung u. s. w. zeigen, muss sich der Kranke sogleich in das Bett legen und zwei Tassen schwarzen Kaffee ohne Zucker, oder auch einen Theeaufguss trinken. Doch bewährt sich der Kaffee vorzugsweise als ein die Transspiration beförderndes Mittel. Droht der Durchfall übermässig zu werden, so nimmt der Kranke von obiger Mischung, bei eintretendem Erbrechen aber ein Brausepulver.

---

111. ℞ Liquor. Ammonii succinici ʒij,
— — acetici ʒij.
M. D. S. Alle halben Stunden einen Theelöffel. (Krukenberg.)

---

112. ℞ Tinct. Opii simpl. ɔj,
Liquor. Ammonii succin. ʒj,
Aquae Menthae pip.,
Decoct. rad. Althaeae ana ʒiij.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Krukenberg.)

---

113. ℞ Tinct. Opii crocat.,
Liquor. Ammonii succinici ana ʒiß.
M. D. S. Stündlich oder zweistündlich 20—40 Tropfen.

---

114. ℞ Tinct. Opii crocat. ʒß—j,
— Rhei aquos. ʒj—iß,
Liquor. Ammonii succin. ʒij,
Gummi Arabici ʒß,
Aquae Menthae pip. ʒvj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel.

Anw. Sämmtlich (No. 111—114.) mit Erfolg in vielen Fällen von Cholera angewendet.

---

115. ℞ Liquor. Ammonii succin.,
Spirit. sulphurico-aether. ana ʒiß;
Tinct. aromaticae ʒj.
M. D. S. Alle 5—10 Minuten 25—40 Tropfen. (Most.)

Anw. Bei zarten Kindern und Frauen, die an der Cholera erkrankt waren.

---

115. x. ℞ Tinct. anodynae gtt. viij,
Spirit. Cornu Cervi ʒß,
Mucilag. Gummi Arabici ʒvj,
Infus. flor. Chamomill. ʒvj.
M. D. S. Alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll. (Franz Güntner.)

Anw. Abwechselnd mit dieser Mischung alle Stunden ½ Gran Kampher. Zum Getränk Salepabkochung. Alle Stunden Einreibungen der Glieder mit Liniment. volat. camphorat., und nachher Einwicke-

lung derselben in warme Tücher. Ein Klystier aus Salepabkochung mit Alaun.

---

116. ℞ Tinct. Valerianae aether.,
Liquor. Ammonii succinici ana ʒij;
Tinct. Opii crocat ɔj.
M. D. S. Halbstündlich 15 Tropfen zu geben.
Anw. In der Cholera erethica.

---

117. ℞ Tinct. Valerian. aether.,
Liquor. Ammonii succin. ana ʒj;
Tinct. Opii crocat. gtt.xv,
Infus. herb. Menthae pip. ℥v,
Syrup. Menthae ℥j.
M. D. S. Anfangs halbstündlich, später ein- bis zweistündlich einen Esslöffel voll. (Lehmann in Torgau.)
Anw. Mit gutem Erfolg in der Cholera gegeben.

---

118. ℞ Tinct. Valerian. aether.,
Liquor. Ammonii succin.,
Aether. sulphurici ana ʒij.
M. D. S. Alle 2 Stunden 20—30 Tropfen zu geben.
(Thörner in St. Petersburg.)
Anw. Um die gesunkene Thätigkeit des Herzens und der Gefässe zu heben, abwechselnd mit Calomelpulvern zu 2 Gran (No. 71.) zu geben.

---

119. ℞ Tinct. Valerianae aether.,
Liquor. Ammonii succin. ana ʒj.
M. D. S. Halbstündlich 15 Tropfen auf Zucker oder in Thee.
(Albers in Berlin.)
Anw. In Cholerafällen der zweiten Entwickelungsstufe, wo die Gesichtszüge auffallend collabirt und durch die tief in ihre Höhlen zurückgezogenen, mit blauen Ringen umgebenen Augen entstellt sind, die Hauttemperatur bis zur Erkaltung des Gesichts und der Extremitäten gesunken und die Urinsecretion gänzlich unterdrückt ist, der Puls aber, wenn gleich nur noch sehr schwach, fühlbar bleibt. Gleichzeitig kalte Uebergiessungen im warmen Bade. Eine dünne, mit Essig schwach gesäuerte und mit Zucker versüsste Abkochung von Arrow-Root wurde von vielen Kranken als Getränk sehr gern genommen und gut vertragen.

---

120. ℞ Decoct. Mucil. rad. Salep ℥vj,
Liquor. Ammonii succin. ʒj,
Tinct. Valerian. aether. ʒß,
Syrup. simpl. ℥j.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen.
(Albers in Berlin.)
Anw. Unter ähnlichen Verhältnissen, wie die vorige Formel.

---

121. ℞ Tinct. Valerianae aether.,
Liquor. Ammonii succin. ana ʒj;
Camphorae gr.xij.
M. D. S. Alle halben Stunden 15 Tropfen auf Zucker oder in etwas Thee zu nehmen. (Albers in Berlin.)
Anw. In Cholerafällen der zweiten Entwickelungsstufe, wo die Krankheit in die dritte überzugehen droht.

---

122. ℞ Rad. Valerianae ℥ß.
Infunde
Aquae fervidae q. s.
Colat. ℥vj adde:
Liquor. Ammonii succin. ʒj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Albers in Berlin.)

---

123. ℞ Rad. Serpentariae ʒij.
Infunde
Aquae fervidae q. s.
Colat ℥vj adde:
Liquor. Ammonii succin. ʒj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Albers in Berlin.)
Anw. Beide Formeln in minder stürmisch verlaufenden Fällen von Cholera auf der zweiten Entwickelungsstufe.

---

124. ℞ Liquor. Ammonii anisat. ʒij,
Tinct. Opii crocat. ʒß.
M. D. S. Alle 3 Stunden 3—15 Tropfen. (Wolfart.)

---

125. a. ℞ Liquor. Ammonii anisati,
Aquae Amygdalar. amarar. ana ʒij—℥ß;
Mucilag. Gummi Mimosae ℥j,
Aquae flor. Aurantiorum ℥vj.

M. D. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel. (Gebel.)

125. b. ℞ Camphorae ʒj.
Solve in
Carbonei sulphurati,
Aether. sulphurici ana ℥j.
M. D. S. Alle Stunden 10—15—20 Tropfen auf Zucker zu geben.
(Gebel.)

Anw. Beide Formeln abwechselnd bei grosser Erschöpfung und starken Ausleerungen.

---

126. ℞ Tinct. Valerianae aether.,
Liquor. Ammonii anisat.,
Olei Menthae pip. ana ℥j.
M. D. S. Alle Stunden 20 Tropfen.
(Stromeyer.)

Anw. Mit grossem Nutzen in dem Stadium der Erstarrung angewendet. Es folgte fast stets eine wohlthätige Reaction.

---

127. ℞ Liquor. Ammonii vinosi ℥ij,
Aether. acetici ℥iiß,
Camphorae ʒj.
M. D. S. Alle Stunden 15—30 Tropfen in einer halben Tasse voll Eibischdecoct oder Hafergrützschleim. (Harless.)

---

128. ℞ Tinct. Valerian. ammoniatae rec. parat. ℥ij-iij,
— Opii ℥j,
— aromaticae Ph. Bor. ℥ß.
M. D. S. Stündlich 30—50 Tropfen in Melissenthee zu nehmen.
(Harless.)

---

129. ℞ Ammonii carbon. dep. ℥j,
Aceti Vini q. s.
ad saturationem. Adde:
Syrup. Althaeae ℥j,
Aquae Cinnamomi q. s.
ut f. Mixtura ℥vj, cui admisce:
Gummi Mimosae ℥ß.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll.
(Zimmermann in Hamburg.)

Anw. Eine vorzügliche Mischung. — *Baum* in Danzig gab das Ammonium carbonicum zu 5—8 Gran alle 2 Stunden in Auflösung, und erachtete dasselbe für das angemessenste Ammoniumpräparat in der Cholera.

130. ℞ Liquor. Ammonii carbon. pyro-oleosi ℥iij,
Infusi rad. Serpentariae (e ℥iij parati) ℥ivß,
Bals. Vitae Hoffm.,
Tinct. Castorei Sibirici ana ℥ij—iiß;
Syrup. Diacodii ℥j.
M. D. S. Stündlich einen Esslöffel mit doppelt so viclem Hafergrützschleim zu nehmen. (Harless.)

---

131. ℞ Liquor. Ammonii carbon. pyro-oleosi,
Tinct. Moschi aether. ana ℥iiß;
— Opii ℥j—iß.
M. D. S. Stündlich 25—40 Tropfen zu nehmen. (Harless.)

---

132. ℞ Ammonii carbon. pyro-oleosi gr.vj—xij,
Pulv. Gummi Arabici ʒß.
M. f. Pulvis. Dispens. tal. Doses No. viij. D. in charta cerata. S. Alle Stunden ein Pulver.
(Berendt in Danzig.)

---

133. a. ℞ Ammonii carbon. pyro-oleos. gr.viij,
Camphorae tritae gr.ij,
Sacchari albi ʒj.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. ij ad chartem ceratam. S. Innerhalb einer Stunde beide Pulver zu verbrauchen.
(Joh. Christ. Albers in Berlin.)

Anw. Wurde bei einem 58 Jahre alten, durch Kummer und Noth geschwächten Arbeitsmanne angewendet, welcher, nachdem er bereits 24 Stunden in dem Reconvalescenten-Zimmer gelegen hatte, ohne erweisliche Veranlassung von einem Recidiv der Cholera ergriffen wurde. Ungeachtet der angewandten Heilmittel, der Sinapismen, heisser, mit Senf geschärfter Essigumschläge um die Füsse und kalter Umschläge um den Kopf und die Herzgrube, sowie des innerlichen Gebrauchs von Tinct. Valerian. aether. mit Liquor Ammonii succin. und Kampher, sanken die Lebenskräfte sehr rasch, so dass der Kranke am Tage nach dem Wiedererscheinen der Zufälle mit völlig erkalteten Gliedmassen, kleinem, kaum

fühlbarem Pulse, mit halb geöffneten, nach oben gerollten Augen in einem schlummersüchtigen, hoffnungslosen Zustande dalag. Unter diesen Umständen wurden obige Pulver gegeben, wonach sehr bald sich die allgemeine Körperwärme hob, der Puls voller wurde, und mehrere breiige, fäculente Stuhlentleerungen folgten. Er erhielt jetzt das unten angeführte Inf. Valerian. (No. 133. b.), worauf er noch am Abende einen reichlichen Urinabgang hatte, die folgende Nacht mehrere Stunden ruhig und erquickend schlief, und am folgenden Tage entschieden als Reconvalescent zu betrachten war. — Herr Reg.-Med.-Rath *Albers,* welcher bei der ersten Berliner Cholera-Epidemie in den J. 1831 u. 1832 die in die Cholera-Heilanstalt des ärztlichen Vereins aufgenommenen Kranken behandelte, gab auch in mehreren andern Fällen der Cholera mit völliger Pulslosigkeit, anstatt des Liquor Ammonii succinici, das Ammonium carbonicum pyro-oleosum alle Stunden zu 2—4 Gran, und zwar mit augenscheinlich gutem Erfolge; ja er glaubt gewiss, dass mehrere Kranke nur allein der Anwendung dieses Mittels ihre Genesung zu danken haben.

133. b. ℞ Tinct. Valerian. aether. ʒj,
Liquor. Ammonii succin. ʒij,
Infus. rad. Valerianae ℥v.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll.
(Joh. Christ. Albers in Berlin.)

---

134. ℞ Liquor. Ammonii caustici ℥ß.
D. S. Viertelstündlich 5—10—20 Tropfen in Hafer- oder Salepschleim.

Anw. Das kaustische Ammonium wurde schon von englisch-ostindischen Aerzten mit Erfolg gegen die Cholera angewendet. Aber auch in Europa erwies sich dasselbe als ein sehr heilkräftiges Mittel. *Remer* sah den Liquor Ammonii caust. zu 5—10 Tropfen alle halben oder ganzen Stunden von Warschauer Aerzten mit mehr oder minder gutem Erfolg anwenden. In Danzig, in Königsberg wurde derselbe oft noch vertragen, wenn alle andern Mittel wieder ausgebrochen wurden. In Stettin wurde er sowohl bei bedeutendem Choleradurchfall, wenn die Kräfte zu sinken begannen, als ganz besonders in der Cholera paralytica, sehr häufig und oft mit entschiedenem Nutzen angewendet. Bei letzterer war nur eine Anzeige, die Indicatio vitalis, zu erfüllen. Genügte das ausgewählte Arzneimittel dieser nicht, so machte der sofort eintretende Tod jeden weiteren Heilversuch überflüssig. Es galt also, ein Mittel aufzufinden, welches in möglichst kurzer Zeit wirke, weil gar keine zu verlieren war; welches in kleiner Gabe schon viel leiste, weil die grösseren augenblicklich ausgebrochen wurden; welches innerlich gereicht werden könne, da die Haut nicht mehr resorbirte; welches möglichst direct den Mittelpunkt der Krankheit, den gelähmten oder der Lähmung nahen Nervus vagus und Plexus solaris, angreife, weil sonst zu viel Zeit verloren ging; welches endlich, ausser der Einwirkung auf das gesammte Nervensystem, gleichzeitig als Reiz für den zur Lähmung sich hinneigenden Darmkanal diene. Als ein solches Mittel stellten Analogie und fremde Erfahrung den Aetzammoniakgeist auf, den der geniale *Eisenmann* schon im Septbr. 1831 aus theoretischen Gründen gegen die Cholera vorgeschlagen hatte. Er wurde Anfangs in kleinen, und da der Erfolg den Gebrauch des Mittels rechtfertigte, in immer grösseren, endlich in verzweifelten Fällen in sehr grossen Gaben angewendet; Anfangs nicht über 5 Tropfen viertelstündlich, später 20 Tropfen alle 5 Minuten, und zwar in Haferschleim oder gewürzhaftem Thee, oder mit Arnicatinctur, oder auch häufig in der zwar unchemischen, unter diesen Umständen aber zulässigen und nützlichen Verbindung mit Oel- oder Saamenemulsionen. Auf diese Weise gelang es, schon aufgegebene Kranke entweder längere Zeit hinzuhalten, oder sie vollständig zu heilen. In einem Falle wurden 6 Drachmen in 24 Stunden verbraucht, ehe es gelang wesentliche Besserung zu bewirken. Dennoch

dürfte nicht in einem einzigen Falle irgend eine Nachkrankheit den grossen Gaben dieses höchst energischen Mittels zuzuschreiben sein. — Von andern Ammoniumpräparaten zeichneten sich noch das kohlensaure bei gleich schweren Fällen aus; eben so das bernsteinsaure und anishaltige, die aber, als schwächer, grössere Gaben erforderten. Ausser dem Aetzammoniak, welches jedoch als souverain betrachtet wurde, gab man auch den Kampher und die ätherischen Oele, besonders Cajeputöl. Sehr zu empfehlen war das kohlensaure Ammonium mit Kampher und Cajeput-Oelzucker. Phosphor wurde in einigen Fällen ohne den geringsten Erfolg versucht. — Dabei die erforderlichen äusseren Mittel. — In Rostock war *Most* der erste Arzt, welcher den Liquor Ammonii caustici gegen höhere Grade der Cholera in Gebrauch zog. Er liess ihn alle 5—10 Minuten zu 15—30 Tropfen in einer Obertasse kalten Wassers reichen, nicht (wie ihn manche andere Aerzte verordnen) mit Syrup oder Schleim vermischt, wodurch er zersetzt wird. Er nennt ihn die Anchora sacra in der Cholera, und sah von seiner kräftigen Anwendung beinahe Wunder. Er glaubt demselben seine eigne Lebensrettung zu danken, als er selbst im August 1832 von der Cholera ergriffen wurde.

---

135. ℞ Liquor. Ammonii caustici ʒj,
Decoct. sem. Lini ℥vj.
M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel zu geben.
(Pulst in Warschau.)

Anw. Wurde sogleich im Beginn der Cholera, nach vorausgegangenem Aderlass, mit auffallendem Nutzen in Anwendung gebracht. Erbrechen und Durchfall, die Beängstigungen und Krämpfe minderten sich sehr bald. Trockne Reibungen des Körpers durften dabei nicht verabsäumt werden.

---

136. ℞ Mixturae camphorat. ℥iß,
Liquor. Ammonii caust. gtt. xxxv,
Aether. sulphurici ʒij.
M. D. S. Alle 10—15—20 Minuten einen kleinen Esslöffel. (Annesley.)

Anw. *Annesley* benutzte diese Mixtur sehr häufig mit gutem Erfolg. — Die Mixtura camphorata wird bereitet, indem man ½ Drachme Kampher mit einer Pinte Wasser abreibt; ist also sehr schwach, da das Wasser nur wenig Kampher aufnimmt. — Man vergl. übrigens die Anmerkung zu No. 59, wo die Behandlung der Cholera durch genannten Arzt ausführlich angegeben ist.

Pulvis aërophorus e Natro.

137. ℞ Natri carbon. aciduli ʒß,
Acidi tartarici ϑj.
Dispens. seorsim ita, ut Natrum in candida, Acidum vero in cyanea charta propinetur. (Pharm. Sax.)

Anw. Zur Beschwichtigung des Erbrechens in der Cholera.

---

138. ℞ Natri carbon. aciduli gr.xv,
Elaeosacch. Citri ϑß.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. vj. S. Alle Stunden ein Pulver mit einem kleinen Esslöffel Citronensaftes während des Aufbrausens zu nehmen.

Anw. Gegen das Erbrechen in der Cholera. — Es wird diese Mischung besonders gut vertragen.

---

139. ℞ Natri carbon. aciduli gr.viij,
Acidi tartarici gr.v,
Sacchari albi ϑß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses vj. S. Alle Stunden ein Pulver während des Aufbrausens zu nehmen.

---

140. ℞ Natri carbon. aciduli gr.xv,
Acidi tartarici sicci gr.v,
Sacchari albi ϑj.
Olei Citri vel Menthae pip. vel Cajeput. gtt.j.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses xij. S. Alle Stunden oder halbe Stunden ein Pulver in Wasser während des Aufbrausens zu nehmen.

---

141. ℞ Natri carbonici aciduli triti ʒj,
Acidi tartarici triti,
Sacchari albissimi pulv. ana ϑij.
M. f. Pulvis. D. S. Theelöffelweise zu nehmen.

142. ℞ Natri carbon. aciduli ʒiv,
Acidi tartarici ʒj,
Elaeosacch. Citri ʒj,
Sacchari albi ʒxvj.
M. f. Pulvis. D. S. Alle Stunden einen Theelöffel in Wasser während des Aufbrausens zu nehmen.

---

143. a. ℞ Natri carbon. aciduli ℥ß.
Divide in vj part. aequal. Dentur in charta alba.

143. b. ℞ Acidi tartarici ℥ß.
Divide in vj part. aequal. Dentur in charta coerulea.
S. Alle Stunden zuerst ein Pulver in dem weissen Papier in einer halben Tasse mit Zucker versüsssten Wassers aufgelöst, dann ein Pulver in dem blauen Papier beigemischt, und alles schnell während des Aufbrausens getrunken.

---

144. ℞ Rad. Ipecacuanhae gr.ß,
Acidi tartarici,
Elaeosacch. Citri ana ʒß;
Natri carbon. aciduli gr.xv.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses vj ad chart. ceratam. S. Alle 2 Stunden ein Pulver während des Aufbrausens zu nehmen.

---

145. ℞ Opii gr. $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$,
Natri carbon. aciduli gr.xv,
Elaeosacch. Menthae pip. vel Cajeput. ʒß—j.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. vj. D. in charta cerata. S. Alle Stunden ein Pulver mit einem kleinen Esslöffel Citronensaftes während des Aufbrausens zu nehmen.

---

146. ℞ Natri carbon. aciduli ʒj.
Solve in
Aquae Cerasor. nigror.,
— Menthae pip. ana ℥iß.
Admisce:
Tinct. Opii crocat. gtt.xij —xxv.
M. D. S. Alle halben oder ganzen Stunden einen Esslöffel voll mit dem Zusatz eines Theelöffels Weinessig oder frisch ausgepressten Citronensaftes während des Aufbrausens zu nehmen.
(Harless.)

Anw. Sämmtlich (No. 137—146.) gegen übermässiges Erbrechen in der Cholera.

Pulvis aërophorus e Magnesia.

147. ℞ Magnesiae carbon. ℥ß,
Acidi tartarici ʒj,
Sacchari albissimi ʒij.
M. f. Pulvis. Paretur recens.
(Pharm. Sax.)

---

148. ℞ Magnesiae carbonicae ʒij,
Acidi tartarici triti ʒß,
Elaeosacchari Citri ʒj.
M. f. Pulvis. D. S. Theelöffelweise zu nehmen.

---

149. ℞ Magnesiae carbonicae,
Elaeosacch. Foeniculi ana ʒij.
M. f. Pulvis. D. in scatala. S. Einen Theelöffel voll, mit etwas Wasser und einem mässigen Esslöffel versüssten Citronensaftes angerührt, rasch einzunehmen.

---

150. ℞ Magnesiae carbonicae ʒß,
Tartari depurati,
Elaeosacch. Citri ana ʒij.
M. f. Pulvis. D. in vitro. S. Alle Stunden einen Theelöffel voll, mit ein wenig Wasser gemischt, schnell einzunehmen.

Anw. Sämmtlich (No. 147—150.) gegen übermässiges Erbrechen in der Cholera.

---

151. a. ℞ Kali carbon. aciduli ʒß,
Elaeosacch. Citri gr.v.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. viij. Dentur in charta alba.

151. b. ℞ Acidi tartarici,
Sacchari albi ana gr.viij.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. viij. Dentur in charta coerulea.
S. Alle Stunden zuerst ein Pulver in dem weissen und unmittelbar nachher eins in dem blauen Umschlage zu nehmen.

Potio Riverii.

152. ℞ Kali carbon. aciduli ʒij,
Succi Citri rec. express. q. s. ad perfectam saturationem,
Aquae destillatae ℥iij,
Syrup. Rubi Idaei ℥j.
M. D. S. Alle halbe Stunden einen Esslöffel.

Anw. Beide Formeln (No. 151 u. 152.) gegen übermässiges Erbrechen in der Cholera.

Potio Riverii.

153. ℞ Succi Citri rec. expressi ℥j, aut
Aceti Vini optimi ℥j.
Saturetur
Kali aut Natri carbon. q. s.
Adde:
Aquae Menthae pip. ℥iv,
Tinct. Opii simpl. ♑j—ʒj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel zu nehmen.

Anw. Gegen übermässiges Erbrechen in der Cholera. — Nach Umständen kann man dieser Potion 1—2 Drachmen Liquor Ammonii succinici oder 1 Unze Mucilago Gummi Mimosae beimischen.

---

154. ℞ Potion. Riverii e Succo Citri parati,
Decoct. rad. Salep ana ℥iij;
Extr. Hyoscyami gr. vj,
Elaeosacch. Menthae pip. ʒij.
M. D. S. Stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen.
(Döpp in St. Petersburg)

Anw. Bei fieberhaftem Zustande der Cholerakranken. — Anstatt des Extr. Hyoscyami wurde zuweilen ½ Drachme Laudan. liquid. Sydenh. der Mixtur zugesetzt.

---

155. a. ℞ Kali carbon. aciduli,
Aquae destillatae ana ℥j.
M. D. S. No. 1.

155. b. ℞ Acidi sulphurici diluti ʒij,
Aquae fontanae ℥j,
Syrup. Rubi Idaei ℥ß.
M. D. S. No. 2. (Augustin.)

Anw. Der Kranke nimmt alle Stunden zuerst einen Esslöffel von No. 1, und unmittelbar nachher einen zweiten von No. 2.

156. ℞ Acidi muriat. concentr. ʒß,
Aquae fontanae ℥xxx.
Adde:
Natri carbonici aciduli ℥ß.
Cito misceantur in lagena vitrea aut terrea bene clausa. D. S. Zu halben Tassen als gewöhnliches Getränk.

Anw. Gegen übermässiges Erbrechen in der Cholera. — Uebrigens dürften die natürlichen und künstlichen kohlensauren Wässer, z. B. die von Selters, Bilin u. s. w., jeden Falls obiger Mischung vorzuziehen sein. — *Jähnichen*, Arzt zu Moskau, rühmt als heilsam die Aqua Sodae Pharmaeop. Anglicae, welche man kalt oder warm den Cholerakranken Tassenweise reicht.

---

157. ℞ Aquae oxymuriaticae ℥ß,
— destillatae ℥iv.
M. D. S. Alle Stunden und öfterer einen Esslöffel. (Moltschanoff.)

Anw. Das Chlorwasser ist wohl kaum, weder früher, noch in der jetzigen Epidemie, gegen die Cholera selbst, wohl aber in dem Reactionsstadium gegen den Status typhosus in Anwendung gekommen. Bei der jetzt herrschenden Epidemie kam der bei den Krondomainen in Orel dienende Arzt, *Moltschanoff*, (wie *v. Guttceit* erzählt) auf den Gedanken, dasselbe gegen den Insultus der Cholera selbst, gleich von vorn her, als einziges Mittel, nach obiger Vorschrift ganz einfach zu reichen. Dabei kaltes Getränk, keine Erwärmungsmittel, nur Reiben. Die Erfolge waren ganz ausnehmend günstig. In zwei Domainengütern, wo kurz vorher die Sterblichkeit bei Blutentziehungen und andern üblichen Mitteln, sehr gross gewesen war, starben von jetzt an von 58 Kranken nur 2, von denen überdiess einer vom Feldscheer über Nacht vernachlässigt worden war. Abführen und Brechen schienen nach dem Chlorgebrauch schwächer zu werden. Status typhosus und Somnolenz traten, wenn sie sich etwa einstellten, nur noch leicht auf und wichen beim alleinigen Fortgebrauch desselben Mittels.

---

158. ℞ Aquae oxymuriaticae,
— destillatae,

Syrupi Rubi Idaei ana ℥j.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel.

Anw. Die Aqua oxymuriatica wird vielfach gerühmt, besonders bei der auf die Cholera folgenden Febris nervosa stupida; doch muss täglich wenigstens 1 Unze verbraucht werden, ja manche Aerzte lassen sie, mit einer hinreichenden Menge Wasser verdünnt, zu 2—3 Unzen täglich, als gewöhnliches Getränk nehmen.

---

159. ℞ Aquae oxymuriaticae ℥j,
Infus. rad. Angelicae (ex ℥iij parat.) ℥v,
Syrup. simpl. ℥j.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (L. Köhler in Warschau.)

Anw. Von dem trefflichsten Erfolge bei den im Reactions-Stadium der Cholera entstehenden typhösen Zuständen. Bei den ersten Andeutungen von Hirncongestionen 12—16 Blutegel hinter die Ohren und an die Schläfen, nacher die Aqua oxymuriatica. Aderlass ist seltener nothwendig.

---

160. ℞ Acidi muriat. diluti ℥j,
Mucilag. Gummi Mimosae,
Syrupi Cinnamomi ana ℥j;
Aquae fontanae ℥ij.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel. (Romberg.)

Anw. Gegen die Diarrhöe in der Cholera, bei Abwesenheit von Erbrechen. — *Heyfelder* sah in den Cholera-Hospitälern Berlins bei Säufern einigemal gute Wirkung von dem Acidum muriaticum.

---

161. ℞ Acidi muriat. diluti,
Spirit. sulphurico - aether. ana ℥j;
Aquae Cinnamomi simpl. ℥iiiß,
Syrup. Rubi Idaei ℥iß.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel.

Anw. Bei Congestionen in der Cholera, besonders aber im Reactions-Stadium.

---

162. ℞ Acidi phosphorici,
Aether. acetici ana ℥ß;
Aquae Cerasorum nigror. ℥ij,
Syrup. Rubi Idaei ℥iß.
M. D. S. Halbstündlich oder stündlich einen Esslöffel zu geben.

Anw. Bei Congestionen in der Cholera, namentlich aber im Stadium der Reaction.

---

163. ℞ Acidi sulphurici diluti ℥j,
Aquae Menthae pip. ℥vj,
Syrup. Rubi Idaei ℥j.
M. D. S. Alle Stunden einen bis zwei Esslöffel.

---

164. ℞ Acidi sulphurici diluti ℥ß,
Infusi Liquiritiae ℥j,
Decoct. Salep. ℔ij.
M. D. S. Zum Getränk. (Franz Güntner.)

Anw. Beide Formeln bei Congestionen nach dem Gehirn in der Cholera, besonders aber im Stadium der Reaction.

---

165. ℞ Elix. acidi Halleri ℥ß—ij,
Decoct. albi Sydenhami ℥vj,
Syrupi Cerasorum ℥ij.
M. D. S. Als Getränk in kleinen Mengen zu nehmen. (Lerche in St. Petersburg.)

Anw. Zur Mässignng des quälenden Durstes der Cholerakranken kennt Lerche, ausser dem Kampher, der in ähnlicher Art sich wirksam bewies, kein besseres Mittel, als obige Mischung, unter deren Gebrauche überdiess die Frequenz der Stuhlgänge, der Drang zum Stuhle und das Kollern im Leibe, sowie auch übermässige und erschöpfende Schweisse, sich minderten. So gern übrigens die Kranken dieselbe im Anfange nehmen, so wird sie ihnen doch sehr bald zuwider, da sie die Säure zu scharf finden. — Der Staatsrath Dr. Illisch, Badearzt in Ssergiewsk, rühmt die Schwefelsäure, den Cholerakranken in Form eines sauren Getränks verordnet, ausserordentlich. Wenn der Durchfall, selbst nach dem Gebrauche der Opiumtinctur (zu 10—20 Tropfen mit gleichen Theilen Liquor anod. min. Hoffm. gegeben) nicht nachliess, so nahm er seine Zuflucht zu derselben, und sie liess ihn niemals im Stich. Sie empfiehlt sich überdiess dadurch, dass sie niemals ausgebrochen wird.

165. x. ℞ Elix. acidi Halleri ʒj—ij,
Tinct. Opii crocat. gtt.xx —xxx,
Syrupi Rhoeados ℥j—iß.
M. D. S. Alle Stunden (nach Umständen öfterer oder seltener) 20—30 Tropfen in einer halben Tasse Eibischthee zu nehmen.
(Harless.)

---

165. y. ℞ Elix. acidi Halleri ʒj—ij,
Aquae Laurocerasi ʒij,
Syrup. Diacodii ℥iß.
M. D. S. Alle Stunden 20—30 Tropfen in einer halben Tasse Eibischthee zu nehmen. (Harless.)

---

166. ℞ Mixtur. sulphur.-acid. ʒß-j,
Aquae Rubi Idaei ℥vj,
Mucilag. Gummi Mimosae,
Syrup. Rubi Idaei ana ℥j.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Schnuhr in Gumbinnen.)

Anw. Bei Congestionen nach dem Kopfe. Nach Umständen ein Aderlass oder Blutegel an den Kopf; kalte Umschläge über den letzteren. Neigte der Zustand zum typhösen hin, so wurde die Mixt. sulphur.-acida einem Inf. flor. Arnicae beigemischt.

---

167. ℞ Elix. acidi Halleri ʒij,
Decoct. Hordei ℔j,
Syrup. Rubi Idaei ℥ij.
M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel zu nehmen.
(Jähnichen in Moskau.)

Anw. Gegen den Typhus in Folge der Cholera.

---

168. ℞ Spirit. Nitri fumant. ʒj,
Aquae Menthae pip. ℥j,
Tinct. Opii simpl. gtt.xL.
M. D. S. Alle 3—4 Stunden den vierten Theil dieser Mixtur in einer Tasse versüssten Haferschleims zu geben. (Hope.)

---

169. ℞ Spirit. Nitri fumant. ʒj,
Mixtur. camphorat. Pharm. Lond. ℥j,
Tinct. Opii simpl. gtt.xL.
M. D. S. Alle 3—4 Stunden den vierten Theil dieser Mixtur in einer Tasse versüssten Haferschleims zu geben. (Hope.)

Mixtura camphorata Pharm. Lond.

169. x. ℞ Camphorae ʒß.
Tere cum
Spirit. Vini rectificatiss. gr.x.
Terendo adde:
Sacchari albi pulv. ℥ß.
Denique sensim affunde:
Aquae destillatae ℥xvj.

Anw. Thomas Hope diente im J. 1824 als Schiffswundarzt auf dem Königl. Schiffe Delphin, und hatte zwischen dem 17. und 26. Juli 264 Fälle von Cholera zu behandeln. Er verordnete obige Mischung, liess in kleinen Zwischenräumen geringe Portionen von dünnen Hafer- oder Sagoschleim trinken, den Unterleib fortdauernd in trockene und heisse Decken einhüllen und an die Füsse Wärmflaschen legen. Unter dieser Behandlung genasen alle Kranke binnen 50 Stunden, mit Ausnahme von 16, welche eine längere Behandlung erforderten. — Sinogowitz in Danzig rettete durch das Hope'sche Mittel von 14 Cholerakranken 10. Der Kranke erhielt, womöglich sogleich, ein warmes Bad von 30° R., in welchem er 15—30 Minuten verweilte, und wurde dann in warme Decken gewickelt und zu Bette gebracht. Zu den Füssen und zu beiden Seiten, neben Brust und Bauch, wurden Flaschen, mit heissem Wasser gefüllt, gelegt, auf den Leib aber eine breitgeformte Wärmflasche. Hierauf reichte man ihm abwechselnd Tassenweise Haferschleim und Chamillenthee, und sogleich in der ersten Tasse Haferschleim einen reichlichen Theelöffel der Hope'schen Mixtur, und auf diese Weise alle 2 Stunden. Man legte jetzt ein Senfpflaster auf die Magengegend, und fuhr mit der Erwärmung des Körpers fort. Wurde nach dem dritten, vierten oder fünften Theelöffel das Gesicht belebter, gerötheter, so setzte man die Mixtur aus, und reichte, neben fortwährenden Erwärmungen des Kranken, Baldrianthee und eine ganz leichte Hühnerbrühe. — Hufeland, welcher diese von Sinogowitz erlangten glücklichen Resultate in seinem Journal (1831, *Juniheft*, S. 112) mittheilt, bemerkt hierbei: „Dass nächst der Nerven-

affection eine plötzliche, eigenthümliche, zerstörende Einwirkung des Choleragiftes auf das Leben des Blutes, und die dadurch hervorgebrachte Zersetzung, Hypercarbonisation, Venosität desselben — eine Devitalisirung desselben so gut, wie die Entzündung eine Hypervitalisirung desselben — gewiss eine Hauptursache des schnellen Aufhörens der Lebensfunction in dieser Krankheit ist, habe ich schon früher angedeutet, und hieraus erhellt allerdings die Wichtigkeit einer möglichst schnellen Oxydation des Blutes durch chemische Einwirkung, welche durch Säuren, und namentlich am besten durch Salpetersäure, welche, als die zersetzbarste, ihren Sauerstoff am schnellsten dem Blute mittheilt, erhalten werden kann." Zuletzt bemerkt Hufeland noch, dass der Spiritus Nitri fumans wohl noch leichter zersetzbar und weniger kaustisch für den Magen sein möchte, als das Acidum nitricum. — Bei der Cholera-Epidemie in Orel im J. 1847 sahen dortige Aertzte keinen Erfolg von der Hope'schen Mixtur. Dagegen wurde die rauchende Salpetersäure rein, d. h. ohne den Zusatz von Tinct. Opii, in Kasan in verschiedenen Formen der Cholera vom Prof. v. Kieter mit entschiedenem Nutzen in Anwendung gebracht.

---

170. ℞ Spirit. Nitri fumant. ʒß,
Decoct. rad. Salep ℥vj.
M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel. (Préhal.)

Anw. Préhal sah von dieser Mischung guten Erfolg in Ostindien, indem Erbrechen, Darmentleerungen und Krämpfe nachliessen.

---

171. ℞ Rad. Salep ʒij.
Coque cum
Aquae fontanae ℔j.
Colat. adde:
Spirit. Nitri fumant.,
— nitrico-aether. ana ʒj;
Pulv. Cinnamomi q. s.
ad gratum saporem.
D. S. Als Getränk zu einer halben Tasse zu reichen. (Gebel.)

172. ℞ Spirit. Nitri fumant. ʒß—j,
Decoct. rad. Columbo (ex ʒij—iv parat.) ℥iv.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel in versüsstem Haferschleim. (Bowes.)

---

173. ℞ Spirit. Nitri fumant. ℈ij,
Extr. Opii gr. v,
Aquae destillatae ℥ij,
Syrupi Cinnamomi ℥ß.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel in Hafergrützschleim.

---

174. ℞ Spirit. Nitri fumant. ʒß,
Aquae destillat. ℔iß,
Syrup. Cinnamomi ℥iß.
M. D. S. Alle 2 Stunden 2 Unzen und mehr zu geben.

---

175. ℞ Acidi nitrici ʒß—j,
Decoct. rad. Salep concentr. ℥vj,
Aquae Melissae ℥ij,
Syrup. Papaveris ℥j.
M. D. S. Alle 5—10 Minuten, später alle halben, ganzen oder alle 2 Stunden einen Esslöffel voll. ((v. Spörer.)

Anw. Als die Cholera im J. 1831 in St. Petersburg ausgebrochen war, behandelte Hofrath von Spörer, den damals herrschenden Ansichten gemäss, seine Kranken mit Calomel und Opium, aber mit entschieden ungünstigem Erfolg. Durch das heftige Verlangen der Kranken nach kühlenden Mitteln und ihre immerwährende Klage über heftiges Brennen in der Magengegend, wurde er endlich auf ein Mittel geleitet, durch welches er die meisten Kranken rettete. Es war diess die Salpetersäure nach obiger Vorschrift. Dabei liess er Oleum Hyoscyami infus. in den Unterleib und in die Glieder, der Krämpfe wegen, einreiben, und zum Getränk eine schwache Limonade Esslöffelweise geben. — Natürlich wendete v. Spörer wiederum die Salpetersäure an, als die Cholera 1848 abermals in St. Petersburg ausgebrochen war, und erfreute sich eines nicht minder glücklichen Erfolgs. Von 76 mit der Salpetersäure Behandelten starben nur 7, nämlich 2 Greise, 1 Schlemmer, 1 an alten Bauchfehlern Lei-

dender und 3, zu denen v. Spörer spät gerufen wurde, die vorher schon Opium in grösseren Gaben genommen hatten. Er liess die Dosen um so öfterer nehmen, je häufiger Erbrechen, Durchfall und Krämpfe wiederkehrten. In der Regel hörten schon nach wenigen Gaben, mindestens nach ein paar Stunden des regelmässigen Gebrauchs der Säure, nicht allein Erbrechen und Durchfall, sondern gleichzeitig oder bald nachher auch die furchtbarsten Krämpfe auf; auch wurden die Gallen- und Harnsecretion, so wie die Körperwärme, bethätigt. Am spätesten verschwand die Aphonie, erst am dritten oder vierten Tage. Säuerliches Getränk, Limonade, Kwass wurden dabei gestattet; Reibungen in vielen Fällen ganz unterlassen. Unbemittelten verordnete v. Spörer die Säure ganz einfach in Gerstenschleim. Kinder erhielten einen halben Esslöffel oder noch weniger. — v. Guttceit wendete die v. Spörer'sche Mischung meist ohne Melissenwasser und immer ohne Syrup, bei mehreren Kranken an, fand aber nicht, dass Erbrechen und Durchfall dabei aufhörten. Auch nahmen die Kranken, v. Spörer's Angaben entgegen, die Mixtur nur mit grossem Widerwillen, wie denn bei der Epidemie in Orel die Kranken überhaupt während des Insultus zu Säuren keine Neigung hatten, die sich erst während der Reaction einstellte. Indessen starb von den Kranken, welche v. Guttceit mit Salpetersäure behandelte, nur einer, der sich im Reactionsstadium wohl Diätfehler hatte zu Schulden kommen lassen. Ein Status typhosus entwickelte sich bei drei Kranken, welche Salpetersäure erhalten hatten, wich aber dem Tabakswasser mit Natrum nitricum. Eine junge Frau, die einen sehr heftigen Anfall erlitt, genas ohne alle üblen Zufälle in dem Reactionsstadium. Eine andere Kranke, welche an sehr heftigem Erbrechen litt, welches keineswegs der Salpetersäure, wohl aber dem Liquor Ammonii acetici wich, wurde im Reactionsstadium von heftigem Singultus befallen, und erholte sich sehr langsam. Ein siebenter Kranker hatte nur einen mässigen Anfall. Ausser in diesen sieben genau beobachteten Fällen, machte v. Guttceit nur noch in zwei oder drei andern von der Salpetersäure Gebrauch, die er aber nicht genau genug beobachten konnte. Bei dieser geringen Zahl von Beobachtungen wagt er kein entscheidendes Urtheil über ihren Werth als Heilmittel der Cholera zu fällen, empfiehlt sie aber der weiteren Aufmerksamkeit der Aerzte. Doch erachtet er es für zweckmässiger, dieselbe tropfenweise in kaltem Wasser, oder in einem Theelöffel eiskalten dünnen Schleims zu geben, als Esslöffelweise und mit aromatischen und süssen Zusätzen. Denn ein Esslöffel voll Arznei wird im Anfalle der Cholera leicht wieder weggebrochen, während der Magen einen Theelöfiel voll zurückhält. — Auch Prof. Lindgren in Kasan empfiehlt in seinen neuesten Forschungen über die Cholera (*Schmidt's Jahrb., Jahrg.* 1848. *No.* 2.) die Salpetersäure der ganz besonderen Berücksichtigung der Aerzte bei Behandlung der Cholera. Nach seiner (a. a. O. ausführlich entwickelten) Ansicht erfüllt sie zugleich die Vital- und die Radicalindication bei der Cholera, indem sie nicht nur die Vitalität der Gefässe erhöht und die Circulation beschleunigt, sondern auch die Entkohlung des Blutes durch eine, die Gallenabsonderung ausgezeichnet verstärkende Wirkung befördert, während die übrigen Mineralsäuren wohl die Energie der Gefässe heben, die Blutcirculation aber mässigen und die galligen Abscheidungen eher zurückhalten, als befördern. Da die Salpetersäure auch äusserlich angewendet ihre Wirkungen äussert, so empfiehlt sie Lindgren, mehr oder weniger verdünnt, auch zu Waschungen.

---

175. x. ℞ Acidi pyrolignosi ℥j.
D. S. Alle halben Stunden 10 Tropfen in Thee.
(Cremer in Mühlheim a. d. Ruhr.)

Anw. In der Cholera. — Dr. Cremer rettete durch die Holzsäure ein 16jähriges, an einem hohen Grade von Cholera leidendes Mädchen.

---

176. a. ℞ Sal. essential. Tartari gr. xvj.
Solve in
Aquae Rubi Idaei ℥vj.

Adde:

Syrup. Rubi Idaei ℥j.

M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel voll zu geben.

(Stelzig in Prag.)

Anw. Die Aerzte Prags theilten sich hinsichtlich des bei der Cholera einzuschlagenden therapeutischen Verfahrens in zwei Klassen. Die eine, bedeutend stärkere, hielt sich an eine entzündungswidrige Heilmethode, während die andere, zu welcher sich der Physicus der Altstadt, Dr. *Stelzig* hielt, von der Ansicht eines gastrisch-nervösen Charakters der Cholera ausging. Letzterer suchte dem Blute der Kranken den verlorenen Sauerstoff zu ersetzen und zugleich die Nervensymptome möglichst schnell zu bekämpfen, ersteres durch Pflanzensäuren, Weinsteinsäure mit Himbeersaft, letzteres durch kleine Gaben Opium, neben einem schweisstreibenden Verfahren und möglichster Erwärmung der Hautoberfläche. Er unterscheidet zwei Formen der Cholera, je nachdem sich dieselbe mehr in der Sphäre der Nerven des vegetativen Lebens, oder in der dem animalischen Leben zugewiesenen Nervenpartie offenbart. Jene nennt er Cholera humida, die andere Cholera sicca, welche jedoch nur sehr selten vorkommt. Eine dritte Form ist die aus beiden gemischte. In der Cholera humida verordnete er häufig obige Mischung. Nach einigen Gaben hörte gewöhnlich das Erbrechen auf, oder minderte sich doch wenigstens; der Durchfall pflegte jedoch noch 24—48 Stunden anzudauern. Wurde er aber gar zu heftig, so nützte ein Zusatz von 1 Unze Gummischleim und Diacodionsyrup.

176. b. ℞ Sal. essential. Tartari gr. xvj.

Solve in

Aquae Rubi Idaei ℥vj,
— Castorei ℥j.

Adde:

Laudani liquidi Sydenh. gtt.xiv,
Syrupi Diacodii ℥j.

M. D. S. Halbstündlich einen Esslöffel voll. (Stelzig in Prag.)

Anw. Bei starken Krämpfen und verminderter Hauttemperatur im ersten Stadium der Cholera. Dabei warme Essigwaschungen und Senfteige, schleimige Klystiere mit 6—10 Tropfen Laudanum und bei Congestionen nach dem Kopfe Umschläge um denselben von Wasser und Essig.

176. c. ℞ Moschi Orient. opt. gr.vj,
Mucilag. Gummi Arabici,
Syrup. cort. Aurantior. ana ℥j;
Aquae Rutae ℥vj.

M. D. S. Halbstündlich einen Esslöffel zu geben. (Stelzig in Prag.)

Anw. Im dritten Stadium der Cholera abwechselnd mit der einfachen sauren Mixtur (No. 176. a.) zu reichen. Bei zunehmender Entkräftung und Unterdrückung der Ausleerungen erhält der Kranke alle Viertelstunden einen Esslöffel einer Moschustinctur und ein Essig-Senfbad von 35—30° Wärme (6 Pfund Senfmehl und 12 Seidel Weinessig für eine erwachsene Person), von welchem letzteren Dr. *Stelzig* fast immer die besten Wirkungen, schnelle Beseitigung der Brustbeklemmung und Krämpfe, sowie Wiedereintritt des Bewusstseins, beobachtete. — Aderlass, Blutegel, Brechmittel, kalte Waschungen, Sturzbäder u. s. w. hielt er in der ausgebildeten Krankheit nicht für passend, und wendete sie niemals an. — Von 218 *wahren* Cholerakranken verlor Dr. *Stelzig* bei dieser Behandlung nur 29. — Die Reconvalescenten von der feuchten Cholera erhielten einen Aufguss von Columbo mit Zimmtwasser und Gummischleim, bei eintretender und anhaltender Verstopfung Chamillenklystiere mit Oel und ein leichtes Abführmittel mit Rhabarber ohne Salze.

176. d. ℞ Pulv. rad. Ipecacuanhae gr.iv,
Flor. Zinci gr.vj,
Elaeosacch. cort. Aurant. ℥ij.

M. F. Pulvis. Dividat. in Doses aequal. xij. D. S. Früh, Mittags und Abends ein Pulver zu nehmen.

(Stelzig in Prag.)

Anw. Bei grosser, in Folge der Cholera zurückgebliebener Empfindlichkeit

des Nervensystems in Form der Hypochondrie und Hysterie.

176. e. ℞ Liquor. anodyn. mineral. Hoffm. ʒj.
Aqua Rutae ʒijß,
— flor Aurantior.,
Syrup. Cinnamomi ana ʒß.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll. (Stelzig in Prag.)

Anw. Bei Cholera sicca. Ein in dem kurzen Zeitraume der Vorboten oder zu Anfange des ersten Zeitraums der Krankheit gegebenes Brechmittel aus 15—18 Gran Rad. Ipecacuanhae und nachher obige Mixtur reicht gewöhnlich zur Beseitigung der Gefahr hin. — Ist die Krankheit aber schon weiter vorgerückt, so sind starke Hautreize angezeigt. Zugleich obige Mixtur mit einem Zusatze von Bibergeilwasser und wässerigem Opiumextract ($\frac{1}{2}$ Gran), aber mit Hinweglassung des Hoffmann'schen Liquors, halbstündlich zu einem Esslöffel. Tritt nicht sehr bald Besserung ein, so muss der Mosehus zu Hülfe genommen werden.

---

177. ℞ Acidi tartarici ʒij,
Aquae Cerasorum nigror. ℥j,
Syrup. Rubi Idaei ℥iij.
M. D. S. Bis zur angenehmen Säure unter das Getränk zu mischen.

---

178. ℞ Aceti ℥iij,
Mellis despumati ℥ij,
Aquae fontanae ℔iv.
M. D. S. Zum gewöhnlichen Getränk.

---

179. ℞ Aceti concentrati ℥ij,
Syrupi Rubi Idaei ℥iv.
M. D. S. Esslöffelweise dem Trinkwasser bis zur angenehmen Säure beizumischen.

---

180. ℞ Acidi acetici ℥ß,
Aetheris acetici ʒß,
Syrupi Rubi Idaei ℥ij.
M. D. S. Bis zur angenehmen Säure dem Trinkwasser beizumischen.

Anw. Sämmtlich (No. 177—180.) zur Stillung des quälenden Durstes in der Cholera.

Dr. *W. Guttceit* in Kursk wendete in einem schweren Falle der Cholera den *Citronensaft*, esslöffelweise mit Eispillen, mit Erfolg an. Nur der Mangel an Citronen in Kursk hinderte ihn an der Fortsetzung dieser Versuche.

---

181. ℞ Aluminis ʒß.
Solve in
Decoct. rad. Salep ℥vj.
Adde:
Syrupi Rubi Idaei ℥j.
M. D. S. Viertel- bis halbstündlich einen Theelöffel voll zu geben, (Strempel in Rostock.)

Anw. Prof. *Strempel* hat den Alaun keineswegs selbst in der Cholera angewendet, sondern schlug denselben den Aerzten als Heilmittel blos vor. Er gab ihn nämlich als letzten Versuch einem in hohem Grade an schwarzem Erbrechen (Morbus niger) leidenden alten Manne, sowie einem jungen Mädchen, bei welchem eine hartnäckige, wahrscheinlich auf einem organischen Fehler beruhende Diarrhöe in Brechdurchfall ausgeartet war. Der unerwartet glänzende Erfolg, den er in beiden Fällen fast unmittelbar nach der Anwendung des Alauns wahrnahm, flösste ihm Vertrauen zu demselben ein, und er beschloss jetzt, ihn sorgfältig zu prüfen. Schr bald überzeugte er sich, dass er auf den Magen nur dann nachtheilig einwirke, wenn er in zu grossen Dosen gereicht werde, dass er dagegen in gehöriger Dosis und Form sehr sicher gegeben werden könne und eine ganz andere Wirkung habe, als zeither angenommen wurde. Die Resultate seiner Erfahrungen sind folgende: 1) Der Alaun beruhigt das Gefässsystem, wie Prof. *Strempel* in fieberhaften Krankheiten, bei Plethora u. s. w. wahrnahm. 2) Er hemmt übermässige Ab- und Aussonderungen, besonders Durchfall und Erbrechen, weniger Blutflüsse. 3) Er wirkt fäulnisswidrig, nützt daher bei Faulfiebern, in der Mundfäule und beim brandigen Durchliegen. 4) Er verbessert als ein feines tonisches Mittel die ganze Assimilation; er wird, nach den von Prof. *Strempel* gemachten Erfahrungen, bei Schwäche der Verdauungsorgane oft

noch dann vertragen, wenn der Magen kein anderes Mittel mehr annimmt, leistet auch bei mehreren Dyskrasieen, namentlich in der Bleichsucht, Scrofelkrankheit, bei Flechten und in Knochenkrankheiten sehr gute Dienste. 5) Er wirkt endlich krampfstillend, und erweist sich bei Magenkrampf, in der Kolik und in mehreren Formen der Hysterie sehr nützlich. — Prof. *Strempel* reicht den Alaun zu 2—5 Gran p. d., gewöhnlich in obiger Formel, lässt aber in den genannten Krankheiten stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel voll nehmen, während es in der Cholera vortheilhafter sein dürfte, kleinere Dosen, dieselben aber öfterer, zu verordnen. Oft bedient er sich auch des Alauns in derselben Dosis in Lavements, und zwar in dickem Schleim von Amylum, welche Form ihm in der Cholera vorzüglich in solchen Fällen passend zu sein scheint, wo vom Magen kein Mittel angenommen wird.

---

181. x. Man nehme:
Schwarz gebranntes Brod 3 Esslöffel,
Rohen Alaun 1 Theelöffel.
Man pulverisire beides fein und mische es gut unter einander. Der Kranke nimmt hiervon $\frac{1}{4}$—1 Theelöffel voll alle halben oder Viertelstunden, und zwar in einem halben Weinglase voll Brodwasser oder Madeira, Sauterne oder Medoc mit oder ohne Wasser, oder auch in Rettigsaft.
(Kilduschewski.)

Anw. Gegen den als Vorbote der Cholera erscheinenden Durchfall. Man fährt damit so lange fort, bis sich derselbe gelegt hat, was gewöhnlich schon nach der dritten Dosis geschieht. Gleichzeitig ein paar Tassen schweisstreibenden Thees aus Linden- oder Fliederblüthen, Chamillen u. dgl., oder eine Abkochung von Eibischwurzel oder Gerstengraupen, oder auch eine Auflösung von arabischem Gummi in Zimmtwasser, alle halben Stunden zu 2 Esslöffeln.

---

182. ℞ Camphorae tritae gr.j,
Alumin. crudi gr.iij—iv,
Pulv. gummosi ʒß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. vj ad chartam cerat. S. Einstündlich oder zweistündlich ein Pulver.
(v. Gumpert in Posen.)

---

183. ℞ Camphorae gr.xvj,
Aluminis ʒj,
Gummi Mimosae ʒiij,
Sacchari albi ℥j,
Aquae Melissae ℥viij.
M. D. S. Halb- oder einstündlich 1 Esslöffel. (v. Gumpert in Posen.)

Anw. Beide Formeln bei der spastischen Complication der Cholera, wenn der Darmkanal vorzugsweise der Herd des Aufruhrs ist, was die enormen, veränderten Stuhlausleerungen offenbaren. Auch das Extr. Nucis vomicae leistet in solchen Fällen oft die besten Dienste. — Tritt die spastische Form der Cholera dagegen als cardialgisches Leiden auf, so empfiehlt *v. Gumpert* Wismuth mit Kampher. — Findet endlich die Aufregung im ganzen Nervensysteme Statt, so ist *Leviseur's* Kampher-Emulsion mit Extr. Hyoscyami (No. 245.) am Platze.

---

184. ℞. Gummi Kino ʒj,
Alumin. crudi gr.v—x,
Rad. Columbo gr.xv,
Opii puri gr.j.
M. f. Pulv. Dentur tales Doses q. v. S. Täglich dreimal ein Pulver zu geben. (Henselius.)

Anw. Bei übermässiger Diarrhöe in der Cholera.

---

185. ℞ Aluminis gr. j,
Julap. Diacodii ℥iv.
M. D. S. Stündlich einen Esslöffel.
(Samson.)

Anw. Die Kranken erhalten zunächst ein starkes Senffussbad, kalte Begiessungen und, neben obiger Mischung, täglich 2 Klystiere aus Mohnabkochung mit $1\frac{1}{2}$ Gran Alaun.

---

186. ℞ Magnesiae carbonicae ℥ß.
D.

Anw. Ostindische Aerzte wendeten die Magnesia mit Erfolg an; ein Bürger aus Smolensk, *Iwan Warfolomejew Chlebnikow*, gab sie zu einem Esslöffel voll den Cholerakranken; vorzüglich wird sie aber von den Rigaer Aerzten gerühmt.

Sie wurde oft allein vertragen, wo alle anderen Mittel wieder ausgebrochen wurden, und unter ihrer alleinigen Darreichung schwanden Durchfall, Erbrechen, Cardialschmerz u. s. w. Bei häufigen, unergiebigen, tenesmodischen Stühlen mit Brennen im Mastdarme, sah man nach ihrem Gebrauch dieselben ergiebiger und weniger quälend werden. Sie wurde entweder nur einmal zu 1 Esslöffel voll, oder alle 2 Stunden zu 1 gehäuften Theelöffel gegeben, oder auch verschiedenen andern Pulvern zu 5—10 Gran p. d. zugesetzt. Vielen Kranken wurde sogleich beim Eintritt in das Hospital eine Ader geöffnet und hierauf 1 Esslöffel Magnesia carbon. gereicht, welchem 30—45 Tropfen von einer Mischung aus gleichen Theilen Tinct. Opii crocat., Liquor Ammonii succin. und Tinct. Castorei zugesetzt wurden, worauf in einzelnen Fällen schnell Genesung eintrat, ohne dass irgend eine andere Arznei gebraucht worden war. Andere Kranke erhielten alle 2 Stunden einen Kaffeelöffel Magnesia mit dem Zusatz von 4—8 Tropfen Tinct. Opii crocat. und 2—4 Tropfen Oleum Menthae pip. . In andern Fällen endlich wurde die Magnesia kaffeelöffelweise mit einem Infus. Menthae pip. oder crispae, oder auch in einem Aufguss der Fol. Diosmae crenatae gegeben.

---

187 a. ℞ Aquae Menthae pip.,
Tinct. Rhei aquosae ana ℥ij;
— Opii crocat. ʒß—j,
Spirit. sulphur.- aether. ʒij,
Magnesiae ustae ʒiij.
M. D. S. Gut umgeschüttelt alle Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen. (Siemerling in Stralsund.)

Anw. Dr. *Siemerling* nimmt mit *Sertürner* an, dass der Cholera ursprünglich eine saure Fermentation der Magensäfte und später der des ganzen Darmkanals zu Grunde liege, gegen welche *Sertürner* Absorbentia vorschlug. Auf diese Ansicht gründet er seinen Heilplan. Innerlich obige Mixtur, von welcher im Nothfalle selbst alle 5 Minuten ein Esslöffel zu nehmen wäre. Die Tinct. Rhei aquos. ist durch ihren Gehalt an Kali carbon. ein beruhigendes Absorbens; ihre purgirende Eigenschaft geht aber durch den Zusatz der Opiumtinctur gänzlich verloren. — Nächstdem ein warmes Bad, welches nicht nur beruhigend wirkt und die Haut zu einem wohlthätigen Schweisse vorbereitet, sondern auch dem Körper Ersatz für verloren gegangene Flüssigkeiten zuführt. Nach dem Bade Einreibung des ganzen Unterleibes mit der unten (No. 187. b.) angegebenen Salbe, welche, sowie das Bad, nach Umständen zu wiederholen ist. Nach der Einreibung Bedecken des Unterleibes mit einem recht warmen Sandbeutel, der alle 2 Stunden erneuert werden muss. Sinapismen und Vesicantia sind dabei nicht zu verabsäumen. Erfolgt keine Besserung, so lässt sich viel von der Argilla pura in unten angeführter Form (No. 187. e.) erwarten. Dieselbe wirkt der kohlensauren Kalkerde fast ganz analog, und besonders kräftig Feuchtigkeit verschluckend, trocknend und Säure zersetzend. Uebrigens stumpft die Thonerde, gleich der kohlensauren Kalkerde, auch die erhöhte Nervenempfindlichkeit ab, und wird dadurch zu einem krampfstillenden Mittel, wirkt auch wahrscheinlich auf das gesammte lymphatische System ein. — Anstatt des warmen Wassers, welches besonders in Warschau gegen die Cholera häufig benutzt wurde, schlägt Dr. *Siemerling* das warme Kalkwasser vor.

187. b. ℞ Unguent. Althaeae,
Olei Hyoscyami cocti ana ℥j;
Camphorae,
Tinct. Opii crocat. ana ʒjß;
Olei Menthae pip. ɔij.
M. D. S. In den Unterleib einzureiben. (Siemerling in Stralsund.)

187. c. ℞ Argillae purae ɔj,
Opii puri gr. j,
Nucis moschatae,
Pulv. Gummi Mimosae ana ɔß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. xij in charta cerata. S. Alle Stunden ein Pulver trocken in den

Mund zu nehmen und mit Wasser zu verschlucken.

(Siemerling in Stralsund.)

Bemerk. Ein Zusatz von 1—2 Tropfen Oleum Menthae pip. zu jedem Pulver möchte die Wirkung noch erhöhen. — Dauern ungeachtet des Gebrauchs dieser Pulver die wässerigen Entleerungen nach oben und unten fort, so empfiehlt Dr. *Siemerling*, dieselben alle 5 Minuten zu reichen. Jedoch, fügen wir bei, müsste alsdann die Gabe des Opiums von 1 Gran auf $\frac{1}{12}$ oder $\frac{1}{8}$ Gran herabgesetzt werden.

187. d. ℞ Lapidum Cancrorum ʒvj,
Pulv. aromatici ʒij.
M. D. S. Täglich ein paarmal einen Theelöffel.

(Siemerling in Stralsund.)

Anw. Zur Verhütung abnormer Säureerzeugung in den Verdauungsorganen, als der Ursache vieler Krankheiten und auch (nach der von *Sertürner* aufgestellten Theorie) der Cholera.

---

188. ℞ Magnesiae ustae puriss. ʒij,
Syrup. Rhei,
Aquae Foeniculi ana ℥ß.
M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel. (Hertz in Königsberg.)

---

189. ℞ Kali carbonici aciduli ʒj.
Solve in
Aquae communis ℥vj.
Adde:
Syrupi Rubi Idaei ʒij—iij.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll. (Kerkovius in Riga.)

Anw. Bei dem ersten und leichtesten Grade der Cholera, wie er besonders auf der Höhe der Epidemie sehr häufig vorkommt. Der Kranke klagt über ein Gefühl von Mattigkeit und Abspannung, über einen schwindelartigen und taumelhaften Zustand, Druck in der Herzgrube, Durst und zuweilen einiges Knurren in der Bauchgegend; der Puls ist schwächer als gewöhnlich, die Pupillen sind erweitert, die Haut ist unverändert, häufig auch zu Schweiss geneigt, die Zunge feucht, mit weisslichem Schleime belegt, breit und nach vorn abgerundet, der Appetit verringert. Bei diesem Zustande, welchen andere Aerzte als Vorboten der drohenden Cholera betrachten, sind obige Mischung, sowie Einreibungen des Liquor Ammonii anisat. in die Stirn, die Schläfen und den Unterleib, nebst seinem gleichzeitigen Gebrauch als Riechmittel, einem zweckmässigen Regim, sorgfältiger Vermeidung von Erkältung, angemessener Diät, einem Aufguss von schwarzem Thee zum Getränk, — fast immer hinreichend, um den Uebergang in die höheren Grade zu verhüten. Tritt Schweiss ein, so darf der Kranke das Bett nicht verlassen, und muss denselben sorgfältig abwarten. Die Mischung muss so lange fortgesetzt werden, bis der gastrische Zustand gehoben und die Zunge rein geworden ist. — Bei plethorischen Subjecten, bei denen die Symptome heftiger auftreten, wo Kopfschmerz, starker Schwindel und brennendes Gefühl in der Herzgrube zugegen sind, wird bisweilen ein Aderlass nothwendig.

---

190. ℞ Kali carbonici ʒj,
Accti Vini q. s.
ad perfect. saturationem,
Aquae destillatae ʒiv,
Tinct. Rhei aquosae,
Syrup. Ribium ana ℥j.
M. D. S. Stündlich einen Esslöffel.

(L. Köhler in Warschau.)

---

191. ℞ Kali carbonici ʒj,
Aceti Vini q. s.
ad perfect. saturationem,
Aquae Rubi Idaei ℥vj,
Syrup. Rubi Idaei ℥j.
M. D. S. Stündlich einen Esslöffel.

(L. Köhler in Warschau.)

Anw. Beide Formeln in leichteren Fällen von Cholera.

---

192. ℞ Kali carbanici ʒj,
Aceti Vini q. s. ad saturat. (ʒij),
Aquae Menthae pip. ʒiij,
Pulv. Gummi Mimosae ʒij,
Tinct. Opii simpl. gtt.xv.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll.

(Joh. Christ. Albers in Berlin.)

Anw. Bei Cholerafällen der ersten Entwickelungsstufe, wo charakteristische Ausleerungen durch Mund und After,

Heiserkeit, gesunkener Puls, Collapsus der Gesichtszüge, verminderte Hautwärme und Muskelkrämpfe Statt finden. — Gleichzeitig Frictionen des ganzen Körpers mit einem reizenden Spiritus (No. 382.), ferner ein grosses Senfpflaster über die ganze Magengegend und zwei andere gleichzeitig an die Waden. — Dieses einfache Verfahren hatte fast in allen Fällen von Cholera auf der ersten Entwickelungsstufe einen glücklichen Erfolg. Weniger allgemein fanden Brechmittel, Aderlässe und warme Bäder Anwendung; doch leisteten sie in den geeigneten Fällen ausgezeichnete Dienste, und reichten oft allein hin, die drohende Gefahr zu beseitigen. — Dagegen empfahlen sich in diesem Entwikkelungsgrade durchaus keine kräftigen innerlichen Reizmittel. Vom Opium in grösseren Gaben, von den ätherischen Oelen, namentlich dem Cajeputöl, und ätherischen Kampher-Auflösungen sah Reg.-Med.-Rath *Albers* in diesem Zeitraume entschieden nachtheilige Wirkungen, namentlich vom Kampher Congestionen nach dem Kopfe, Schwindel und Schlafsucht. Auch erkannte er sehr bald, dass die Anwendung von Mitteln, welche die eigenthümlichen Ausleerungen durch Mund und After plötzlich hemmen, höchst nachtheilig sei. — Uebrigens war es gut, wenn die Kranken ein warmes Getränk, einen Aufguss von Münze, Chamillen, Melisse u. dgl. zu sich nahmen, weil hierdurch die Hautthätigkeit befördert wurde. War ihnen jedoch ein solches zuwider, und hatten sie ein dringendes Verlangen nach einem kalten, erfrischenden Getränk, so liess ihnen *Albers* Berliner Weissbier, oder durch Citronen oder Weinessig gesäuertes Zuckerwasser reichen. — Von den an Kohlensäure sehr reichen Getränken, namentlich von Selterswasser mit Wein und Zucker, sah er dagegen niemals eine gute Wirkung; die im Magen nachträglich entwickelte Kohlensäure vermehrte, wie es schien, nur das Gefühl von Angst und Druck in der Herzgrube.

---

193. ℞ Natri nitrici ʒij,
Acidi tartarici ʒß,
Tartari stibiati gr. j.
Solve in
Aquae flor. Tiliae ℥ij.
Adde:
Sacchari albi,
Succi Oxycocci ana q. s.
ad gratum saporem. D. S. Alle 2 Stunden ½—1 Biergas voll zu geben. (Wolff in St. Petersburg.)

Anw. In Fällen, wo sich mit der wiederkehrenden Hautfunction eine erhöhte Thätigkeit des Gefässsystems ergab. Die Portion wurde binnen 24 Stunden, oder bei leichterem Erethismus des Gefässsystems, binnen zwei Tagen verbraucht. — Auch *v. Guttceit* in Orel brachte das salpetersaure Natrum in der Reactionsperiode bei congestiven Zuständen zuweilen mit scheinbar gutem Erfolg in Anwendung.

---

194. ℞ Natri nitrici ʒij—ʒß.
Solve in
Decoct. rad. Althaeae ℥vj —viij.
D. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel zu geben.

---

195. ℞ Natri nitrici ʒij—ʒß.
Solve in
Aquae fontanae destill. ℥v.
Adde:
Mucilag. Gummi Mimosae ʒij.
M. D. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel zu geben.

---

196. ℞ Natri acetici ʒß
Solve in
Aquae Menthae crisp. ℥vij.
Adde:
Syrup. Menthae (vel Diacodii) ʒß—j.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (W. Guttceit zu Kursk.)

Anw. Besonders in solchen Fällen von Cholera nützlich, wo die Zunge vom Anfange her weisslich belegt ist und an den Rändern rothe Papillen zeigt; vielleicht auch da, wo ein Diätfehler Statt gefunden hat. In den Fällen dagegen, wo die Zunge vom Anfange an bläulich, ohne Papillenbildung und ohne Beleg ist, schien das Natrum aceticum ohne Erfolg.

197. ℞ Natri acetici gr. v—x—xxx.
Solve in
Aquae Menthae crisp. ℥ij.
Adde:
Syrupi Menthae (vel Diacodii) ℥ß—ij.
M. D. S. Alle Stunden oder 2 Stunden einen Theelöffel.
(W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Bei Kindern gleich zu Anfange des Insultus, nach vorgängiger Application eines Schröpfkopfes oder einiger Blutegel in der Magengegend.

---

198. ℞ Natri phosphorici ℥ß.
Solve in
Decoct. tenuioris Amyli Marantae ℥iv.
D. S. Alle Stunden einen Esslöffel.
(Albers in Berlin.)

Anw. In der Reactionsperiode der Cholera bei vollem und hartem Pulse, Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes, Röthung der Conjunctiva und Verstopfung des Stuhls. Dabei kalte Umschläge über den Kopf.

---

199. ℞ Natri muriatici ℥ij.
Solve in
Aquae fervidae ℥xij.
D. S. Alle Stunden einen Esslöffel.
(Ockel in St. Petersburg.)

Anw. Da alle gegen die Cholera angepriesenen Mittel und Methoden nur wenig Befriedigung gewährten, so machte Dr. *Ockel* endlich auch einen Versuch mit dem, von ostindischen Aerzten schon längst angewendeten Kochsalze. Es wurde am 22. Julius 1831 in den Morgenstunden ein Kranker im heftigsten Anfalle in das Hospital gebracht. Er erhielt von einer Auflösung von 2 Esslöffeln Kochsalz in einem Bierglase warmen Wassers alle Stunden einen Esslöffel voll. Gleich nach dem ersten Esslöffel erbrach er Galle in solcher Menge, dass etwa nach 1½ Stunde, als ihn Dr. *Ockel* wiedersah, eine grosse Schüssel damit angefüllt war. Wie gross war aber seine Ueberraschung über die Veränderung, die mit dem Kranken in so kurzer Zeit vorgegangen war. Vor einer Stunde fast sterbend, marmorkalt, blau und pulslos, und jetzt fast ganz wohl. Verschwunden war das hippokratische Gesicht, das Auge hatte wieder Glanz, die Farbe der Extremitäten war wieder natürlich, der Puls weich und voll, ein allgemeiner Schweiss über den Körper verbreitet. Um der Beobachtung willen wurde der Mann noch einen Tag im Hospitale zurückgehalten und am dritten völlig hergestellt entlassen. Es kamen noch 15 so schwere Kranke vor, welche sämmtlich sogleich viele Galle ausbrachen und augenblickliche Erleichterung der dringendsten Zufälle erlangten. Diejenigen, welche gleich nachher auch Galle nach unten ausleerten, konnten schon am dritten Tage geheilt entlassen werden. Erfolgten aber keine Gallenausleerungen nach unten, so liess Dr. *Ockel* zwei Tage hindurch Potio Riverii mit Tinct. Rhei Darelii brauchen, worauf, wenn solche eintraten, am vierten, spätestens am fünften Tage vollständige Genesung folgte. Nur bei zwei Kranken, die zu spät in's Hospital gelangten, ergaben sich Kopfaffectionen mit tödtlichem Ausgange. Die erwähnten 15 Kranken erhielten die bei der Aufnahme gebräuchlichen warmen Bäder, einen starken Senfteig über die Magengegend und warme Säcke und Umschläge über den Unterleib. Einreibungen wurden bei keinem gemacht. Auch viele andere Aerzte in St. Petersburg, z. B. Dr. *Isenbeck*, wendeten das Kochsalz mit grossem Nutzen an. In einem der dortigen Hospitäler starb von 50 Kranken, die das Salzwasser erhalten hatten, nur 1, obgleich 20 derselben sehr schwer erkrankt waren. — *v. Erzdorff-Kupffer* in Riga verfuhr in folgender Weise: Sobald der Kranke im Hospitale ankam, liess er ihm eine Ader öffnen, hierauf zwischen wollenen Decken mit einer Mischung aus Ol. Terebinth., Spirit. camphorat. und Tinct. Capsici über den ganzen Körper einreiben und durch Belegung mit heissen Aschen- oder Hafersäcken und Wärmflaschen in Schweiss versetzen. Als innerliches Mittel erhielt er auf eine Gabe 2 Esslöffel voll Kochsalz, in 6 Unzen Wasser aufgelöst. Es erfolgte hierauf in der Regel ein sehr starkes Erbrechen, auch wohl mehrere Stuhlgänge. Entstand aber nach Darreichung

des Salzes ein Brennen in der Herzgrube, so liess er ohne Verzug 8 Unzen so eben gemolkener oder frisch erwärmter Milch, oder auch wohl einen reichlichen Esslöffel voll Oel nehmen. *v. Erzdorff-Kupffer* wandte dieses Verfahren in 18 Fällen an, von denen 11 mit dem glücklichsten Erfolge gekrönt wurden. Bei 2 Kranken blieb das Kochsalz ohne alle Wirkung, bei 5 aber erfolgte der Tod. — Dr. *Mende* in Riga sah von dem Kochsalze in zwei bedeutenden Fällen von Cholera in seiner Privatpraxis eine entschieden wohlthätige Wirkung.

---

200. ℞ Natri muriatici,
— subcarbonici ana ʒj;
Kali muriat. hyperoxygenat. gr. vj,
Aquae communis ℥iv.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel. (Varlet in Brüssel.)
Anw. In allen Stadien der Cholera.

---

201. ℞ Syrup. cum Aethere sulphurico ℥j.
D. S. Stündlich einen Kaffeelöffel voll zu geben.

---

202. ℞ Syrup. cum Aethere acetico ℥j.
D. S. Stündlich einen Kaffeelöffel voll zu geben.
Anw. Diese Aethersyrupe können als zweckmässige und angenehme Darreichungsformen des Aethers benutzt werden. *Trousseau* und *Pidoux* rühmen den Schwefeläther-Syrup in der epidemischen Cholera, zugleich mit Eis und Pfeffermünzthee. — Die Unze eines jeden dieser mit einfachem Zuckersaft berciteten Präparate enthält am zweckmässigsten ½ Drachme des betreffenden Aethers.

---

203. ℞ Tinct. Valerian. aether. ℥iij,
Aether. acetici ℥ij,
Tinct. Opii simpl. ℥j.
M. D. S. Halb- bis zweistündlich 15 Tropfen. (Stürmer in St. Petersburg.)
Anw. Anfangs ein heisses Bad, in welchem die Kranken nur wenige Minuten verweilten, worauf die Extremitäten mit in heisses Wasser getauchten Flanell umhüllt und auf den ganzen Unterleib ein warmer Umschlag von geriebenem Meerrettig und Essig gelegt wurde, dessen heftigen Reiz die Kranken so lange als möglich ertragen mussten. Während dessen wurde ein Theil des Körpers nach dem andern mit Essig gerieben und mit heissen Hafersäcken oder Krügen erwärmt. Wenn der Puls noch fühlbar war, oder nach den obigen Mitteln es wieder wurde, so veranstaltete Dr. *Stürmer* einen Aderlass von ½—1 Unze, welchen er öfterer, alle Viertel-, halben oder ganzen Stunden, aus derselben grossen Venenöffnung wiederholte, was auch meistens gelang. Er behauptet, auf diese Weise den Umlauf des Blutes sicherer befördert zu haben, als durch einen reichlichen Aderlass, auf welchen überdiess leicht Collapsus folgt.

---

204. ℞ Liquor. anod. mineral. Hoffm. ℥ß,
Infusi Valerianae ℔j.
M. D. S. Alle 2 Stunden eine halbe Kaffeetasse voll. (Franz Güntner.)
Anw. Abwechselnd mit Kampherpulvern zu geben.

---

205. ℞ Tinct. anodynae gtt. vj.
Liquor. anodyn. mineral. Hoffm. ʒj,
Infusi Melissae ℔j.
M. D. S. Alle halben Stunden 2 Esslöffel voll zu nehmen.
(Franz Güntner.)

---

206. ℞ Tinct. anodynae gtt. x,
Liquor. anod. mineral. Hoffmanni ℥j,
Mucilag. Gummi Arabici ℥vj,
Aquae Cinnamomi,
— communis ana ℥iij.
M. D. S. Alle Viertelstunden einen Esslöffel voll. (Franz Güntner.)
Anw. Abwechselnd mit dieser Mischung alle Stunden 1 Gran Kampher. Zum Getränk Salepdecoct mit Weinessig. Auf die Magengegend Meerrettig und 8 Schröpfköpfe. Geistige Einreibungen in die Glieder. Ein Opiatklystier. — Die Tinct. anodyna ist wahrscheinlich eine im K. K. allgemeinen Krankenhause gebräuchliche schwache Opiumtinctur.

207. ℞ Spirit. nitrico-aether. ʒij.
D. S. Oefters 10 Tropfen auf einem Stückchen Zucker.
(Zdeckauer in St. Petersburg.)
Anw. Gegen den Singultus sehr hülfreich. Man kann den Spirit. nitr.-aeth. auch in einem Löffel Pfeffermünzthee oder Pfeffermünzwasser reichen.

---

208. ℞ Olei Menthae piperitae ʒj.
D. S. Viertel- und halbstündlich 2—3—4 Tropfen auf Zucker oder in Salepdecoct zu geben.
Anw. In der asphyktischen Cholera. — Von den englisch-ostindischen Aerzten wurde mit dem Pfeffermünzöl grosser Missbrauch getrieben. *Corbyn* nnd *Jameson* gaben das Calomel zu 15—20 Gran, in Verbindung mit 2—4 Gran Opium, und hierauf 20 Tropfen Ol. Menthae pip. oder 10 — 15 — 20 Tropfen Ol. Cajeputi, welche heroischen Gaben nach 3—4 Stunden wiederholt wurden, wenn keine Besserung eintrat. Diese Methode wurde von den Sanitätsbehörden zu Calcutta und Bombay förmlich sanctionirt und in unzähligen Fällen blind nachgeahmt, gewiss vielfach zum Verderben der Kranken. — Kleine Gaben Pfeffermünzöl können sich dagegen, zumal in Verbindung mit andern angemessenen Reizmitteln, zur Hervorrufung der Reaction sehr nützlich bewiesen. — (Vergl. No. 126.)

---

209. ℞ Tinct. Valerian. aether. ʒij,
— Opii crocat. ℈ij,
Olei Menthae pip. gtt.xv.
M. D. S. Ein paarmal 15 Tropfen in Pfeffermünzthee zu geben.
(Henselius.)
Anw. Wurde von dem Dr. *Henselius* in Troizke im Gouv. Orel mit ausserordentlichem Erfolg im ersten Beginnen der Cholera angewendet. Brechen, Durchfall und Wadenkrämpfe waren nach ein-, zwei- oder dreimaligem Gebrauch oft wie weggezaubert. Gleichzeitig wurden warme Umschläge über den Unterleib gemacht. Am besten wurden diese Tropfen mit Milch vertragen.

---

210. ℞ Tinct. Valerian. aether. ℥j,
Liquor. anod. min. Hoffm. ʒvj,
Olei Menthae pip. ʒj.
M. D. S. Alle 2 Stunden 20 Tropfen.
Anw. Zur Beförderung der Reaction.

---

211. ℞ Olei Cajeputi ʒiij.
D. S. Einigemal täglich zu 6—8—10 Tropfen auf Zucker zu geben.
Anw. Bei Cholera asphyctica. — Das Cajeputöl wurde in Ostindien Erwachsenen zu 30 — 50 Tropfen in einem Weinglase voll warmen Wassers, Kindern von 7 — 15 Jahren aber zu 10—15 Tropfen einmal oder einigemal des Tags gegeben, dieselbe Dosis aber sogleich wiederholt, wenn es ausgebrochen wurde. Es sollen hierauf das Erbrechen, die Krämpfe und übrigen Zufälle sehr bald aufgehört haben und der grösste Theil der Kranken vollkommen hergestellt worden sein. Ja, nach der Versicherung des Dr. *Tierney*, eines der Königl. Leibärzte in London, soll ein englischer Stabsofficier, der im J. 1826 u. ff. in oder bei Madras gestanden hatte, das Cajeputöl mit so ausgezeichnetem Erfolg vielen Personen gegeben haben, dass von 100 Kranken 90 und mehr gerettet wurden. Indessen die Erfahrungen der russischen Aerzte stimmten hiermit durchaus nicht überein; *Pupurew*, *Sokolow*, *Solomon* und Andere sahen durchaus keine erspriesslichen Wirkungen von seiner Anwendung. Hofrath *Reissner* in Pensa liess Ader schlagen, gab nachher Calomel und eine Mischung von Cajeputöl, Pfeffermünzöl und Opiumtinctur in grossen Gaben. Dr. *Mebes* in Riga gab dasselbe mehrfach zu 10—20 Tropfen stündlich bis zweistündlich mit kaltem Wasser nicht ohne einigen Nutzen. — Preussische Aerzte, z. B. Dr. *Gottel* in Elbing, sahen nachtheilige Folgen vom Cajeputöl; Geh. Med.-Rath *Casper* warnt ernstlich vor dem Gebrauch desselben, sowie anderer Reizmittel, da sie entweder gar nichts nützen, oder durch Steigerung der Nachkrankheiten schädlich werden. *Heyfelder* sah in Berliner Cholera-Hospitälern in den übelsten Formen der Cholera das Cajeputöl zu ganzen Theelöffeln anwenden, ohne dass die mindeste Reaction eintrat.

212. ℞ Olei Cajeputi ♈ß,
Tinct. Opii simpl. ʒj—iß,
Aether. acetici ʒiß—ij.
M. D. S. Halbstündlich oder stündlich zu 10—15 Tropfen.

Anw. Diese und ähnliche Compositionen wurden früher häufig in der Cholera angewendet, können unter den geeigneten Umständen auch wohl Nutzen gewähren, dürften aber auch, unvorsichtig gebraucht, nachtheilig werden.

---

213. ℞ Olei Cajeputi gtt. C,
Tinct. Opii crocat. gtt. xxv.
M. D. S. Nach Verordnung.

Anw. Dr. *Gosse* aus Genf machte im Oberbarnimschen Kreise die Bekanntschaft eines Arztes, welcher durch nachstehendes Verfahren von 25 Cholerakranken 23 gerettet zu haben versicherte: Zunächst ein Brechmittel aus Ipecacuanha und nachher 50 von obigen Tropfen in einer Tasse Pfeffermünzthee, welche Gabe nach 2 Stunden nochmals ganz und nach 3 Stunden zur Hälfte wiederholt wurde. — Ueberhaupt will man in milderen Formen der Cholera von dem Cajeputöl, gleich beim Entstehen der Krankheit gereicht, einen entschiedenen Nutzen wahrgenommen haben.

---

214. ℞ Olei Chenopodii Mexicani aetherei ʒiij.
D. S. Stündlich bis zweistündlich zu 10—20 Tropfen in kaltem Wasser. (Mebes in Riga.)

Anw. In Fällen von Cholera, wo die paralytische Form sich schon auszubilden begann, wo die Extremitäten kalt, der Puls gesunken, oft kaum fühlbar war, leistete das Oleum Chenopodii Mex. aether., das Ol. Cajeput. und das Laudanum liquid. Sydenh., letzteres in sehr grossen Dosen, oft höchst erspriessliche Dienste. Das Ol. Chenopodii wirkte in vielen Fällen entscheidend auf die Krämpfe, und rief, wenn es auch das Leben nicht immer erhalten konnte, doch momentan dasselbe wieder hervor. In den übelsten Fällen gab übrigens Dr. *Mebes* sowohl das Ol. Chenopodii, als das Ol. Cajeputi, in weit höheren Dosen, als den oben aufgeführten. Beide Oele wurden weit besser vom Magen vertragen, als das Pfeffermünzöl, welches oft wieder ausgebrochen wurde.

---

215. ℞ Olei Terebinthinae ʒj,
Vitell. Ovi No. j,
Aquae Menthae crisp. ʒiv,
Syrup. Althaeae ʒj.
M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel voll.
(Zimmermann in Hamburg.)

Anw. Dr. *Zimmermann* sah von dem Terpenthinöl, welches schon von *Searle, Finlayson, Ewersmann, Gumpert* u. A. empfohlen worden war, in einer Reihe schwerer Cholerafälle einen überaus glücklichen Erfolg. Da es das Erbrechen und den Durchfall unterhält, so darf es nicht zu lange gebraucht werden. Jeden Falls fährt man mit demselben aber so lange fort, bis der Puls deutlich fühlbar und die Haut warm wird, ihre Falten und Runzeln verliert, die Urinabsonderung sich einstellt und die Ausleerungen gefärbt erscheinen. — Das Terpenthinöl besitzt alle Eigenschaften der ätherischen und balsamischen Mittel; es erregt das Gefässsystem, besonders die peripherischen Endigungen desselben, und die Nieren, äussert daher sehr beträchtliche diaphoretische und diuretische Wirkungen. Vorzüglich befördert es aber die Gallenabsonderung, so dass nach seinem Gebrauch die Ausleerungen nach oben bald grün gefärbt erscheinen. Auf das Gehirn wirkt es fast berauschend, ohne jedoch bedeutende Congestionen herbeizuführen. Ebensowenig entstanden entzündliche Schmerzen in den Nieren und der Blase oder Strangurie auf seine Anwendung. — *Dürr* in Pegau empfahl ebenfalls das Terpenthinöl in der Cholera. Anfangs soll man dasselbe alle Viertelstunden nur zu 5 Tropfen auf Zucker in einem schleimigen Vehikel geben, sobald aber das Erbrechen nachgelassen hat, bis auf 10 Tropfen steigen. Gleichzeitig soll es halbstündlich zu 10 Tropfen in 3—4 Unzen eines schleimigen Vehikels als Klystier gegeben und, zu ½ Unze mit Eidotter und 8 Unzen Pfeffermünzwasser abgerieben, erwärmt als Einreibung in die Magengegend, den

ganzen Rücken, die Lendengegend, die oberen und unteren Extremitäten, besonders die Fusssohlen, und in die ganze Oberfläche des Körpers, benutzt werden. — Dr. *Säume* in Liebau gab in der Cholera das Terpenthinöl täglich dreimal, und zwar Kindern von einem Jahre 5, von zehn bis zwölf Jahren 10, erwachsenen Personen 20—30—40, älteren Personen und Branntweinsäufern 60 Tropfen in einem Esslöffel voll Graupen- oder Hafergrützschleim, mit dem glücklichsten Erfolge. Dabei liess er den ganzen Körper täglich mehrmals mit dem Terpenthinöle einreiben.

---

216. ℞ Olei Terebinthinae ℥j,
Vitell. Ovi j,
Aquae Menthae crisp. ℥iv,
Syrup. Althaeae ℥j.
M. f. Emulsio. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel voll.
(Zimmermann in Hamburg.)

---

217. ℞ Camphorae rasae gr.iij—vj,
Sacchari albi ℥j.
M. f. Pulvis. Dividat. in partes vj aequal. D. ad chart. cerat. S. Alle Stunden ein Pulver.
(Franz Güntner.)

---

218. ℞ Camphorae rasae,
Pulv. Doveri ana gr.iv;
Sacchari albi ℈iv.
M. f. Pulvis. Dividat. in viij part. aequal. D. ad chart. cerat. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.
(Franz Güntner.)

---

219. ℞ Camphorae rasae gr.ij
Moschi gr.iij,
Sacchari albi ℥j.
M. f. Pulvis. Dividat. in partes vj aequales. D. S. Alle Stunden ein Pulver. (Franz Güntner.)

Anw. Sämmtlich (No. 217—219.) mit gutem Erfolg in der Cholera verordnet. — Andere Aerzte, z. B. *Thümmel* in Berlin, sahen nur selten Nutzen von dem Kampher. Letztgenannter Arzt machte im Beginn der Berliner Cholera-Epidemie im J. 1831 häufig von demselben Gebrauch, verordnete ihn in grosser und kleiner Gabe, bald ganz einfach, bald als *Leviseur*'sche Emulsion, mit und ohne Extr. Hyoscyami. Er kann ihn aber nicht rühmen. Die Kranken vertrugen ihn oft gar nicht, sondern erbrachen sich nach jeder Gabe, und sanken immer mehr zusammen, ohne dass andere flüchtige Reizmittel und die kräftigsten äusseren Mittel das erlöschende Leben wieder anzufachen vermochten. Nur einigemal, bei alten oder sehr schwächlichen Individuen mit tief gesunkener Energie, trat Besserung ein. Er verordnete ihn überhaupt 29mal, und zwar 6mal mit gutem Erfolg und 23mal erfolglos. Dagegen schien es ihm, als wenn Kampher-Klystiere in der Cholera paralytica, besonders bei alten Subjecten, wenn der Durchfall aufgehört hatte, von guter Wirkung wären.

---

220. ℞ Camphorae pulv. gr.ij—iij,
Natri carbon. aciduli gr.xv,
Acidi tartar. crystall. gr.v.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. xij. S. Alle 2 Stunden oder stündlich ein Pulver. (Ollenroth.)

---

221. ℞ Camphorae pulv.,
Acidi succinici ana gr.ij—iij;
Natri carbon. aciduli gr.xv,
Acidi tartarici cryst. gr.iij.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. xij. S. Alle 2 Stunden oder auch stündlich ein Pulver. (Ollenroth.)

Anw. Beide Pulver zeigten sich in der Cholera im Zeitraume der beginnenden Lähmung von unvergleichlich guter Wirkung.

---

222. ℞ Camphorae gr.xvj,
Acidi tartarici sicci,
Magnesiae carbon. ana gr. xxiv;
Rad. Ipecacuanhae gr.j,
Mecon. thebaic. gr.ij.
M. f. Pulvis. Dividat. in viij part. aequal. D. ad chart. cerat. S. Alle Stunden ein Pulver in Chamillenthee. (Fischer in Erfurt.)

Anw. Eine sehr zweckmässige Composition gegen die Cholera. Kinder erhalten geringere Mengen und, anstatt des Opiums, Bilsenkrautextract. Gleichzeitig lässt *Fischer* eine Abkochung von Mohnköpfen nehmen.

223. a. ℞ Camphorae gr.iv.
Trit. cum pulv. Gumm. Arab. et Aeth. sulph. q. s. adde:
Pulv. rad. Salep ʒß,
— — Ipecacuanh. gr. iij,
Opii puri gr.ij,
Magnesiae albae gr.viij,
Olei Cajeput.,
— Menthae crisp. ana gtt.vij.
M. f. Pulvis. Dividat. in xv part. aequal. D. S. Stündlich ein Pulver. (Feldmann in Orenburg.)

223. b. ℞ Herb. Jaceae,
— Menthae pip.,
Flor. Tiliae,
— Chamomill.,
— Sambuci ana ʒij.
Conc. M. D. S. Zum Thee, als gewöhnliches Getränk.
(Feldmann in Orenburg.)

223. c. ℞ Aceti camphorat. ℥j,
Spirit. Sal. ammoniaci camph. ʒvj,
— Serpylli,
— Formicarum,
Sem. Sinap. nigr.,
Olei Terebinth. ana ʒiij.
M. D. S. Zum Einreiben.
(Feldmann in Orenburg.)
Anw. Durch vorstehende Mittel will Dr. *Feldmann* 500 Kranke glücklich von der Cholera geheilt haben. — Kinder von 1—3 Jahren erhielten von den Pulvern den dritten Theil, von 3—8 Jahren die Hälfte.

---

224. ℞ Camphorae tritae gr.ij,
Acidi benzoïci gr.vj,
Sacchari albi ϑj.
M. f. Pulvis. Dentur tales Doses vj ad chartam ceratam. S. Stündlich, zwei- oder dreistündlich ein Pulver zu reichen.

---

225. ℞ Camphorae tritae gr.ij,
Ammonii carbonici gr.iv,
Pulv. gummosi ϑß.
M. f. Pulv. Dentur tales Doses No. viij in charta cerata D. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver. (Thörner in St. Petersburg.)
Anw. In der paralytischen Form der Cholera.

---

226. ℞ Ammonii carbon. pyro-oleosi,
Camphorae tritae ana gr.xv;
Mucilag. Gummi Arabici q.s.,
ut fiat cum
Aquae Cinnamomi simpl. ʒiv
Emulsio, cui admisce:
Syrupi emulsivi ʒß.
M. D. S. Alle Stunden einen halben oder ganzen Esslöffel zu geben.
Anw. Die Verbindungen des Kamphers mit Ammoniumpräparaten oder dem Acidum benzoïcum eignen sich besonders für solche Fälle, wo der einfache Kampher nicht auszureichen scheint, um die peripherische Hautthätigkeit hervorzurufen und die drohende Paralyse abzuwenden.

---

227. ℞ Camphorae tritae gr.xij,
Gummi Mimosae pulv. ʒij.
Terendo sensim misce cum
Syrupi Menthae ʒj,
Aquae Menthae pip. ʒv,
ut f. Emulsio, cui adde:
Liquor. Ammon. pyro-oleosi ʒj—ij—iij.
M. D. S. Umgeschüttelt stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel.

---

228. ℞ Camphorae tritae,
Ammonii carbon. pyro-oleosi ana gr.iij;
Pulv. gummosi ϑj.
M. f. Pulvis. Dispens. tales No. xij. D. in charta cerata. S. Alle 2—3 Stunden ein Pulver.
(Ludw. Wilh. Sachs in Königsberg.)
Anw. Bei Nervenfieber in Folge der Cholera.

---

229. ℞ Camphorae gr.vj,
Pulv. Gummi Arabici gr.v,
Opii gr.j.
M. f. Pilulae No. vj. Consperg. Lycopod. D. S. Alle Stunden eine Pille. (Georg Hamilton Bell.)
Anw. *Bell* war an den Betten der Cholerakranken in den ostindischen Militärlazarethen zugleich mit *Annesley* in rühmlicher Thätigkeit. — Er empfiehlt den Aderlass in liegender Stellung des Kranken vorzunehmen, und das Blut so

lange fliessen zu lassen, bis es eine hellere Farbe zeigt und der Kranke Erleichterung fühlt. Grosse Dosen Calomel und Opium verwirft er. Bei Anwendung reizender Mittel empfiehlt er Vorsicht, und räth dieselben in Pillenform zu geben, damit sie der Magen besser zurückhalte. Obige Pillen verordnete er häufig mit Nutzen. Zu warme Bäder vertragen die Kranken nicht gut, eben so wenig zu warme Getränke. Zusammenziehende Mittel sind sehr schädlich.

---

230. ℞ Camphorae gr.xij,
Pulv. Gummi Mimosae ʒß,
Aquae Cinnam. vel Menthae crisp. ʒiij,
Syrupi simpl. ʒj.
M. D. S. Halbstündlich oder stündlich einen Esslöffel.
(Zimmermann in Hamburg.)

Anw. Im Fall die Cholera noch nicht lange gedauert hat, der Puls noch ziemlich voll, der Kranke betäubt oder schwindlich ist, über Sausen vor den Ohren, grosse Angst und Beklemmung, Schmerzen im Rücken und Leibe klagt, so sucht Dr. *Zimmermann* schleunig mit einem Aderlasse einzuschreiten. Gelingt derselbe aber nicht, oder ist der Puls schon sehr klein oder gar nicht fühlbar, so lässt er 12—16 Blutegel an den Kopf, und wenn der Kranke irgendwo Schmerzen empfindet, auch an den leidenden Theil setzen, zugleich kalte Umschläge auf den Kopf machen, Gesicht, Hals, Brust und Arme mit Eis, die Füsse und den Leib aber mit einem Kampherliniment reiben. Dann lässt er Wärmflaschen an die Füsse und einen heissen Kleienbeutel auf den Unterleib legen. Innerlich verordnet er das Terpenthinöl (No. 215.) und fährt mit demselben nach Umständen 9 — 12 — 24 Stunden fort. Ist nun der Kranke warm, der Puls wieder fühlbar, aber noch schwach, so lässt er den Kampher nach obiger Vorschrift brauchen. Ist das Erbrechen besonders stark, grosse Angst und Druck in den Präcordien vorhanden, so lässt er das Magist. Bismuthi mit Kampher, oder Champagner abwechselnd mit Eisstückchen nehmen, und Senfpflaster auf den Magen und an die Füsse oder Beine legen. Während dessen werden aber die kalten Umschläge auf den Kopf unausgesetzt angewendet. Lässt der Durchfall bei dieser Behandlung nicht nach, so wird dem Kranken das, von Dr. *Buchheister* angerathene Klystier aus 1 Drachme Muscatennuss mit 3 Unzen Salepabkochung gereicht. — Tritt das Reactionsstadium ein, so werden sogleich wieder reichlich Blutegel an den Kopf gesetzt oder es wird auch wohl eine Vene geöffnet, dabei fortdauernd kalte Umschläge über den Kopf, innerlich aber nach Umständen Calomel oder oxygenirte Salzsäure, oder ein Mittelsalz, z. B. Natrum nitricum. Hier werden auch kalte Begiessungen mit grösserem Nutzen gemacht, als im ersten Zeitraume. Ist dieses Stadium überstanden, so bedarf der Kranke nur noch selten einer Arznei; aber zweckdienlich ist es, ihm alsdann bald leichte Fleischnahrung, und zum Getränk Bier zu reichen.

---

231. ℞ Camphorae gr.vj—xij,
Gummi Mimosae ʒß,
Aceti Vini ʒij,
Aquae Cinnamomi ʒiij,
Syrupi communis ʒj.
M. D. S. Stündlich oder alle 2 Stunden einen Esslöffel voll.
(Zimmermann in Hamburg.)

---

232. ℞ Camphorae tritae gr.iv,
Mucilag. Gummi Mimosae,
Aceti Vini,
Aquae Cinnamomi ana ʒij.
M. D. S. Alle Viertel- oder halbe Stunden einen Esslöffel voll.
(Buchheister.)

Anw. Wurde in Hamburg in Fällen gegeben, wo die Cholera in die paralytische Form überzugehen drohte.

---

233. ℞ Camphorae tritae gr.x,
Mucilag. Gummi Arabici,
Syrupi Diacodii ana ʒj;
Aquae flor. Sambuci ʒiv.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll zu geben.

---

234. ℞ Camphorae tritae ʒij.
Solve in
Olei Amygdalar. dulc. ʒß.

Adde:
Pulv. Gummi Arabici,
Specier. Diatragacanth. ana ʒj;
Aquae flor. Sambuci ℥v.
Fiat l. a. Emulsio, cui adde:
Tinct. Opii simpl. gtt.xviij,
Spirit. nitrico-aether. ʒj,
Syrup. Papaveris ℥j.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll zu nemen.

Bemerk. Diese Formel ist chemisch unzweckmässig, da durch den Spirit. nitrico-aether. eine Zersetzung herbeigeführt wird.

---

235. ℞ Camphorae gr.vj,
Emuls. sem. Papaver. albi ʒiv,
Liquor. Ammonii succin.,
Tinct. Moschi ana ʒj.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll.

---

236. ℞ Extr. Opii aquosi gr.iv,
Camphorae gr.xij,
Decoct. rad. Salep ℥vj,
Tinct. Rhei aquosae,
Spirit. muriat.-aether. ana ʒiij,
Syrup. emulsivi ℥j.
M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel voll.
(Homann d. ä. in Hamburg.)

---

237. ℞ Camphorae s. q. Gummi Mimosae subactae gr.viij,
Tinct. Rhei aquosae ℥ij,
Spirit. muriat.-ather. ʒj,
Aquae Melissae ℥vj,
Syrup. emulsivi ℥j.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll.
(Homann d. ä. in Hamburg.)

---

238. ℞ Rad. Serpentariae ʒij.
Infunde
Aquae fervidae q. s.
Colat. ℥vj adde:
Camphorae gr.xij,
Spirit. sulphurico-aether. ʒj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Albers in Berlin.)

Anw. In der Cholera auf der zweiten Entwickelungsstufe, bei alten, torpiden Individuen, wo die Blutcirculation an der Oberfläche des Körpers zwar noch nicht ganz gewichen war, der Puls aber sehr klein und frequent, und die Hauttemperatur der Extremitäten und des Gesichts fortwährend kühl blieb. Bei gleichzeitiger Anwendung kalter Umschläge über den Kopf, erhob sich der Puls und es erfolgte allgemeine gleichmässige Erwärmung des ganzen Körpers und Schweiss. — Ueberhaupt kann *Albers* den Kampher, neben dem bernsteinsauren Ammonium, bei ausgebildeter Cholera nicht genug rühmen. Niemals sah er bei seinem Gebrauch in dieser Entwickelungsstufe Congestionen nach dem Gehirn und einen soporösen Zustand entstehen, wie man wohl behauptet hat; er fand ihn im Gegentheil noch nützlich, wo die Ausbildung eines soporösen Zustandes bereits drohte. Gewöhnlich gab er ihn in einer ätherischen Solution zu 1 — 2 Granen p. d. mit einem schleimigen Vehikel, oder auch in einem Aufgusse der Valeriana oder Serpentaria.

---

239. ℞ Camphorae ϑß.
Solve in
Aetheris sulphurici ʒiij.
Adde:
Olei Menthae pip. gtt.vj—x.
M. D. S. Alle Stunden 10—15 Tropfen zu nehmen.

---

240. ℞ Camphorae gr.xij.
Solve in
Aether. acetici ℥ß.
M. D. S. Viertel- oder halbstündlich 20 — 30 Tropfen in einem Esslöffel kalten Wassers.
(Petersburger Aerzte. C. Müller.)

Anw. In der letzten Epidemie in St. Petersburg im Stadium algidum der Cholera bei cyanotischer Hautfärbung, Amphibienkälte und völliger Pulslosigkeit sehr bewährt.

---

241. ℞ Camphorae elect. gr.iv,
Natri carbonici ʒiß,
Tinct. Rhei vinos. Darelii ʒvj,
Aquae Menthae pip. ℥ij,
Mucilag. Gummi Arabici ℥iij.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Scharlau.)

Anw. In der diessjährigen (1848) Cholera-Epidemie von dem Med.-Rathe Dr. *Scharlau* in Stettin mit dem ausgezeichnetsten Erfolge angewendet.

Tinctura contra Choleram Lobkovitzii.

242. ℞ Solut. Camphorae ʒiij,
Tinct. Secalis cerealis ʒß.
M. D. S. Viertelstündlich 1—2, bei bedenklichen Erscheinungen 4—5 Tropfen in Wasser oder auf Zucker zu geben.

Anw. *Ebers* rühmt diese, während der Choleraepidemie in Schlesien sehr gebräuchlichen Tropfen als ein vortreffliches Mittel in fast allen Zeiträumen der Cholera, vorzüglich aber zur Bekämpfung der Vorboten.

Die *Solutio Camphorae* wird in folgender Weise bereitet:

242. a. ℞ Camphorae ʒiv.
Solve in
Alcohol. Vini ʒix.
S. nomine suo.

Die *Tinctura Secalis cerealis* bereitet man in folgender Weise:

242. b. ℞ Secalis cerealis tosti ʒiij.
Digere cum
Alcohol. Vini ʒxviij
ad Colat. filtr. ʒxvj.
S. nomine suo.

---

243. ℞ Gummi Arabici ʒß,
Aquae flor. Tiliae ʒiv—v,
— Cinnamomi ʒß,
Julep e Camphora Pharm. Lond. ʒij—ʒß.
M. D. S. Stündlich und nach Umständen in kürzeren oder längeren Zwischenräumen ½—1 Esslöffel. (Lerche.)

Anw. Staats Rth. Dr. Lerche stellt den sehr richtigen Grundsatz auf, dass bei Behandlung der epidemischen Cholera die Verordnung nach den jedesmaligen Indicationen zu treffen sei. Dieser Ansicht gemäss verordnete er solchen, die über Uebelkeit, Druck in der Herzgrube und, bei vermindertem Appetite, über ungewöhnlichen Durst, Poltern im Unterleibe und grosse Mattigkeit klagten, dabei eine belegte Zunge hatten und übermässig schwitzten, jedoch noch nicht an öfteren flüssigen Stuhlausleerungen litten, Brechmittel in Form des Hufeland'schen Brechsaftes (No. 52.) oder den Tart. stibiat. mit Brausepulver. Nach Eintritt mehrmaligen galligen Erbrechens und einiger galligen Stuhlgänge, fühlten sich die Kranken sehr erleichtert, wenn auch schwach; die Krankheit war gleichsam gebrochen, gewann eine gutartige Richtung. Es bedurfte dann zur Beseitigung nachbleibender kolikartiger Schmerzen, des Kollerns im Unterleibe und des Drängens zum Stuhle, ausser den immer wohlthätigen Senfteigen auf den Unterleib mit Ueberlagen von erwärmten Flanell und eines oder mehrerer Klystiere von Leinsamendecoct, meist nur sehr weniger Arzneien, z. B. eines Theelöffels Magnesia carbon., oder der obigen kampherhaltigen Mischung. Bei grossem Erethismus des Magens fügte Lerche der letzteren auch wohl ½ Drachme Aqua Amygdal. amarar. zu. — Bei heftigen Cholera-Anfällen mit grosser Schwäche, kalten Extremitäten, kalter Zunge und kaum oder gar nicht fühlbarem Pulse mischte er der kampherhaltigen Mischung 2 Scrupel bis 1 Drachme Liquor Ammonii anisatus zu, oder liess zwischendurch alle Stunden oder alle 2 Stunden 10—15 Tropfen Liquor Ammonii succinici nehmen, und, besonders bei soporösem Zustande, nach Ansetzung von Blutegeln hinter die Ohren, öfterer Aether aceticus auf den Kopf auftröpfeln, auch Senfteige an die Waden, Oberschenkel und Oberarme appliciren. — Gegen die Diarrhoea cholerica wurde ebenfalls die Kamphermixtur mit entschiedenem Erfolge benutzt. — Bei entzündlichen Zufällen Aderlass oder Blutegel. — Bei plötzlichem Sinken der Lebenskräfte flüchtige Reizmittel, wie sie gerade zur Hand waren, Spiritus sulphurico-aether., Tinct. Castorei, Tinct. Cinnamomi etc., doch immer in kleinen Gaben. — Zur Linderung des heftigen Durstes die Mixtura sulphurico-acida (No. 165.). — In ein paar Fällen, wo, ungeachtet der Anwendung von Blutegeln und Senfteigen in der Magengrube, das Gefühl von Brennen in derselben nicht verschwand, wurde das-

selbe durch ein grosses Blasenpflaster auf diese Stelle beseitigt. — Zur Beseitigung der heftigen tonischen Krämpfe, besonders in den Waden, dienten Frictionen mit Flanell und warmem Baum- oder Bilsenkrautöl, wobei aber das Anlegen von Krügen, die mit heissem Wasser gefüllt waren, an die Fusssohlen und das Bedecken der Extremitäten mit warmen Kleien- oder Hafersäckchen nicht verabsäumt werden durfte. — Dass diese hier blos in einigen allgemeinen Zügen angedeutete Behandlungsweise, mit Berücksichtigung der jedesmaligen Umstände und der Individualität der Kranken, mancherlei Modificationen erleiden musste, leuchtet ein. Indessen war Lerche so glücklich, dass ihm von mehr als 60 Kranken, die er in ohngefähr zwei Monaten in seiner Privatpraxis zu behandeln hatte, kein einziger starb. Allerdings litt die Mehrzahl derselben nur an den leichteren Formen der Cholera, bei 24 aber, unter denen sich 5 mit der paralytischen Form befanden, erreichte sie einen höheren Grad; ein Kranker glich gleichsam einer lebenden Leiche; aber auch dieser Fall nahm, gegen Lerche's Erwarten, einen glücklichen Ausgang. Im Ganzen gelangte er zu der Ueberzeugung, dass von einer sanften Behandlungsweise mehr zu erwarten sei, als von einem stürmischen Verfahren mit grossen Gaben der stärksten Arzneimittel, die nur den Vernichtungsprocess zu beschleunigen scheinen, indem sie durch ihre gewaltige Einwirkung den letzten Rest des schon im Entschwinden begriffenen Lebens vollends ertödten. — Auf die dringende Empfehlung seines Freundes, des Staatraths Dr. Lerche, machte auch Lichtenstädt von dem Kampher, jedoch erst gegen das Ende der Petersburger Epidemie (1831), Gebrauch. In stündlichen Gaben zu $\frac{1}{4}$ Gran in einer Emulsion mit einem aromatischen Zusatze, sah er in der Diarrhoea cholerica oft Nutzen von demselben, jedoch meistens nur in milderen Fällen; in schwereren leistete der Wismuth bessere Dienste. In den andern Formen der asiatischen Cholera blieb er, sowohl in der genannten Verbindung, als in andern Verbindungen und in grösseren Gaben, ohne günstigen Erfolg.

---

244. ℞ Opii puri gr. v,
Camphorae tritae ℈ß,
Pulv. cort. Aurantior.,
— Sacchari albi ana ʒij;
— Gummi Arabici ʒj.
M. f. Pulvis. D. S. Alle Stunden einen Theelöffel.

(Kurtzwig in Riga.)

Anw. Der Kampher wurde von genanntem Arzte bei der Cholera unter bestimmten Symptomen, gleich im Beginn der Krankheit, vorzüglich bei Personen von schon vorgerücktem Alter, mit Nutzen angewendet. Er schildert den Zustand der Kranken, die sich für den Kampher eignen, wie folgt: „Es waren bereits mehrere wässerige Darmausleerungen erfolgt, mit einem Kollern im Unterleibe, doch ohne Erbrechen. Dabei fand grosse Ermattung, Schwindel, Unvermögen sich im Bette aufrecht zu erhalten, Statt. Die Pulse waren noch fühlbar, aber matt und klein; die Haut trocken, an Händen und Füssen pergamentartig anzufühlen; die Zunge belegt und feucht; viel Durst nach kaltem Getränk, aber gänzliche Appetitlosigkeit; die Absonderung des Urins unterdrückt. Bei einigen zeigte sich bereits eine Facies cholerica, ein eigenthümlich ängstlicher Gesichtsausdruck." In solchen Fällen gab nun Kurtzwig obiges Pulver und einen warmen Aufguss von Rad. Valerianae und Flor. Sambuci. Gleichzeitig liess er die bekannten Erwärmungsmittel gebrauchen und einen mit flüchtigem Liniment, ätherischen Oelen und Kampher bestrichenen Flanellappen in die Herzgrube legen, da das Einreiben unangenehme Empfindungen verursacht und leicht zu Erkältungen Anlass giebt. Schon nach 6 Stunden zeigte sich eine auffallend günstige Wirkung: die Stühle verminderten sich, der lästige Stuhlzwang hörte auf, die Urinabsonderung kehrte wieder, es traten warme Schweisse ein, und die Pulse hoben sich. Von jetzt an wurde das Pulver in längeren Zwischenräumen gegeben und so lange fortgesetzt, bis die wässerigen Darment-

leerungen consistenter wurden und Appetit sich einstellte. In zwei Fällen, wo sich zu den erwähnten Symptomen noch Erbrechen gesellte, wurde dieses durch den Wismuthkalk, zu 2 Gran alle Stunden gegeben, gestillt. — Auch bei jüngeren Personen, wo nach überstandener Cholera noch lange eine Neigung zu wässerigen Stühlen zurückblieb, und weder Columbo, Cascarille, noch andere Aromatica etwas leisteten, that das obige Pulver wesentliche Dienste.

---

245. a. ℞ Camphorae tritae,
Extr. Hyoscyami ana gr. xxiv;
Gummi Mimosae ʒß,
Emuls. Papaver. concentr. ʒvj,
Liquor. Ammonii succin. ʒij—iij,
Sacchari albi ʒj.
M. D. S. Nach Umständen alle Stunden einen Thee- oder Esslöffel zu geben. (Leviseur.)

Anw. Eine sehr berühmte und in den früheren Cholera-Epidemieen vielfach angewendete Formel. — Ist ein Aderlass nach allgemeinen therapeutischen Grundsätzen indicirt, so wird zunächst ein solcher instituirt. Hierauf reicht man von obiger Emulsion einen Theelöffel, einen halben oder ganzen, selbst zwei Esslöffel in Intervallen, die durch die Häufigkeit des Erbrechens und der Stuhlentleerungen bestimmt werden. Je schneller nach der Gabe eine Ausleerung erfolgt, desto öfterer muss diese wiederholt werden, alle Viertelstunden (selbst alle 5 Minuten), alle halben Stunden, alle Stunden, alle 2 Stunden. Man fährt so lange fort, bis der Puls sich hebt. Das Extr. Hyoscyami wird ausgesetzt, sobald die übermässige Reaction des Magens sich gemässigt hat. Gleichzeitige Kampher-Klystiere (½—1 Drachme Kampher in 6 Unzen einer concentrirten Emulsion) mässigen, beharrlich fortgesetzt, sehr bald den erschöpfenden Durchfall. (Auch *Stiebel* machte den Vorschlag, den Kampher zu 1 Drachme in einem Klystiere zu geben; es scheint diess aber lebensgefährlich.) *Leviseur* gestattet bei dieser Behandlung gar kein Getränk, durch welches der Kampher aus seiner Mischung gefällt werden und dann den Magen zu sehr reizen würde, lässt aber zur Stillung des Durstes den Mund öfters ausspülen. Der Unterleib wird mit trocknen, aromatischen, kampherhaltigen Kräuterkissen bedeckt. Die Anwendung belastender und zu heisser Erwärmungsmittel, sowie der Bäder, erachtet *Leviseur* für unpraktisch. Zu Einreibungen, namentlich in die Extremitäten, aber auch auf die Brust und in den Unterleib, bediente er sich der unten (No. 245. b.) angegebenen Formel. — Von 1095 im Wirsitzer Kreise des Regierungs-Bezirks Bromberg an der Cholera erkrankten und auf diese Weise behandelten Individuen genasen 528 unter übrigens höchst ungünstigen Verhältnissen; ausser diesen erkrankten mehr als 150 Individuen, welche in die Cholera-Listen nicht aufgenommen wurden, blos an Durchfall, und wurden durch dasselbe Verfahren geheilt. — Gegen den Einwurf, dass der Kampher schon früher vielfach gegen die Cholera angewendet worden sei, sich aber nicht bewährt habe, bemerkt *Leviseur*, dass man sich desselben hauptsächlich nur als eines äusserlichen Heilmittels bedient habe; wo man ihn aber innerlich gereicht, sei er zu spät, in zu kleinen Gaben und in der unpassenden Pulverform angewendet worden.

245. b. ℞ Tartari stibiati ʒj,
Camphorae tritae ʒiij,
Axungiae Porci ʒiij.
M. f. Unguentum. D. S. Zum Einreiben. (Leviseur.)

Anw. Die Einreibung soll sich nicht blos auf die Extremitäten, sondern auch auf Brust und Unterleib erstrecken, weil äussere, auf diese Weise vertriebene Krämpfe leicht auf innere Organe überspringen.

---

246. ℞ Spirit. camphorati ʒß.
D. S. Stündlich zu 20—30 Tropfen auf Zucker oder Eisstückchen zu geben.

Anw. Bei Cholerakranken, welche an den Genuss geistiger Getränke gewöhnt sind. — Es besteht übrigens der Kam-

pherspiritus nach der Pharm. Boruss. aus 1 Theil Kampher und 12 Theilen Spirit. Vini rectificatus.

---

247. ℞ Spirit. camphorat. ʒj,
Aether. acetici ʒij.
M. D. S. Alle 10 Minuten 3 Tropfen.
(v. Guttceit in Orel.)

Anw. Obwohl sich sehr viele und grosse ärztliche Auctoritäten in den zu Anfange des vorigen Decenniums herrschenden Cholera-Epidemieen zu Gunsten des Kamphers in grossen Gaben aussprachen, so scheint es genanntem Arzte doch, als habe er den Erwartungen, welche man von diesem mächtigen Heilmittel hatte, nicht vollkommen entsprochen. *v. Guttceit* schreibt diess, wenigstens zum Theil, den grossen Gaben zu, in denen er verordnet wurde, da die höchst empfindliche Magenschleimhaut im Insultus cholericus nur sehr kleine Gaben verträgt. Er empfiehlt daher, nur eine Aura camphorata in Schleim oder obige Tropfen auf Eis zu geben. Um fehlende Reaction hervorzurufen, soll man, nach seiner gewiss beherzigungswerthen Empfehlung, nicht grössere, sondern öftere Gaben reichen.

---

247. x. Die von einem früher auf St. Domingo lebenden Franzosen anempfohlene, aus Kampher, verschiedenen Gewürzen und starkem Weine bereitete, sub No. 39. von uns als Präservativmittel gegen die Cholera aufgeführte Tinctur, wurde auf genannter Insel auch als Heilmittel der ausgebildeten Krankheit vielfach mit Glück in Anwendung gebracht, und zwar in folgender Weise: 1) So wie entschiedene Zufälle der Cholera, namentlich Erbrechen, eintreten, soll der Kranke alle Viertelstunden (bei einem sehr heftigen Anfalle selbst alle halben Viertelstunden) 3—4 Esslöffel voll (!) von dem kampherhaltigen Gewürzweine einnehmen, und so lange damit fortfahren, bis alle Brechneigung vorüber ist. 2) In der Zwischenzeit soll der warm zugedeckte Kranke einen starken Aufguss von Chamillen trinken, damit er in einen starken Schweiss verfalle, mit dessen Eintritt die Kur als beendet anzusehen ist. 3) Sollte der Kranke den Gewürzwein stets wieder wegbrechen, so applicirt man ihm alle 10 Minuten ein Klystier, welches aus einem starken Aufguss von gleichen Theilen gewöhnlicher und römischer Chamillen und dem Zusatz von 4 Esslöffeln des Gewürzweines bereitet ist. 4) Bis zum Eintritt des Schweisses wird die unten angeführte Mischung mittelst eines Flanelllappens oder einer Bürste in den Unterleib, die Herzgrube und den Hals eingerieben; mit Ausbruch des Schweisses werden aber diese Einreibungen eingestellt.

Es ist allerdings wohl möglich, dass dieses Heilverfahren in vielen Fällen von paralytischer Cholera die Genesung herbeigeführt haben mag; in andern dürfte es aber auch den Tod durch Eintritt von Apoplexie beschleunigt haben.

Man nimmt:
Tannenzapfenöl,
Nelkenöl,
Kampherspiritus,
von jedem gleiche Theile.

---

248. a. ℞ Camphorae,
Ammonii muriatici,
Olei Terebinthinae,
Petrolei,
Acidi nitrici ana ʒj;
Piperis Hispan. Siliqu.j,
Aceti optimi ℥ß,
Cremati simpl. (Spirit. Frument.) ℥iß.
Digere per xxiv horas et cola. D. S. Halbstündlich oder stündlich einen Theelöffel bis 3 Esslöffel, bis zum Eintritt eines reichlichen Schweisses. (Deppisch in Orel.)

Anw. Wie dem Dr. *Weigel* in Dresden aus Moskau gemeldet wurde, so wendete Dr. *Deppisch* obige Vorschrift gegen die im J. 1831 in Orel herrschende Cholera mit ausgezeichnetem Erfolge an. Alle Kranken, bei denen das Mittel frühzeitig in Anwendung kam, genasen. Gleichzeitig wurde unten angeführte Einreibung (No. 248. b.) gebraucht. Nach zuverlässigen brieflichen Mittheilungen, die Dr. *Weigel* später erhielt, bewährte sich das Mittel bis zum Ende der Epidemie. Die Vorschrift war dem Dr. *Deppisch* aus Woronesch zugeschickt worden, stammte aber ursprünglich aus

Simbirsk her, wo man sie unter alten Papieren gefunden hatte, mit der Notiz, dass sie sich einst bei einer daselbst grassirenden (übrigens nicht näher bezeichneten) Krankheit sehr heilsam bewiesen habe. — Auch in der letzten Cholera-Epidemie hat sich diese Mischung, welche in Russland unter der Benennung des *Woronesch'schen Elixirs* bekannt ist, in vielen Fällen als ein treffliches Heilmittel der Cholera bewährt.

248. b. ℞ Liquor. Ammonii caust. ʒij,
Laudani liquidi Sydenh. ʒß,
Tinct. Capsici annui ʒvj.
M. D. S. Den ganzen Körper, vorzüglich aber die Herzgrube, den Unterleib und die Füsse damit einzureiben. (Deppisch.)

---

249. ℞ Olei camphorati ʒß.
D. S. Stündlich zu 15—30 Tropfen in Fliederthee oder Wein.
Anw. In Fällen, wo der Kranke alle anderen Arzneien wieder wegbricht. — Es besteht übrigens das Kampheröl nach der Pharm. Boruss. aus 1 Theil Kampher und 8 Theilen frisch bereiteten Mohnöls.

---

250. ℞ Petrolei ʒß.
D. S. Mehrmals täglich zu 6 — 10 —15 Tropfen in Wasser, einem aromatischen Aufguss od. Branntwein.
Anw. Von *Andrejewsky* in Tiflis als eins der vorzüglichsten Mittel gegen den der Cholera vorausgehenden Durchfall und selbst gegen schwere Fälle der ausgebildeten Cholera gerühmt. — Auch *W. Guttceit* in Kursk fand es bisweilen in Fällen nützlich, wo andere Mittel im Stich liessen. Doch wirkt es langsam und führt gewöhnlich erst in zwei Tagen Genesung herbei. Derselbe Arzt beobachtete, dass es bisweilen auf das Sensorium einwirkte, eine gewisse Benommenheit und selbst Somnolenz herbeiführte. Auch ist es dem Kranken sehr widerlich, und stört leicht die Verdauung.

---

251. ℞ Rad. Angelicae ʒij,
— Galangae,
— Pimpinellae ana ʒß;
Rad. Zingiberis albi,
Cort. Cinnamomi acuti,
Herb. Veronicae,
— Menthae crispae,
— Rutae,
— Salviae ana ʒj;
Spirit. Vini rectificati ʒxvj,
Aquae communis q. s.
Destillando eliciantur ʒxvj.
S. Theelöffelweise zu geben.
(Ollenroth.)
Anw. Von unvergleichlich guter Wirkung bei der Cholera im Stadium der beginnenden Lähmung.

---

252. ℞ Flor. Arnicae ʒij.
Infunde
Aquae fervidae q. s.
Colat. ʒiv adde:
Camphorae gr. viij,
Pulv. Gummi Mimosae ʒij,
Syrup. simpl. ʒß.
M. D. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel.
(Albers in Berlin.)
Anw. Bei ausgebildeter Cholera abwechselnd mit der Tinct. Valerianae aether. und dem Liquor Ammonii succin. (No. 119.) zu geben.

---

253. ℞ Flor. Arnicae ʒß.
Infunde
Aquae fervidae q. s.
Colat. ʒvj adde;
Liquor. Ammonii succin. ʒj,
Tinct. Valerian. aether. ʒß,
Syrup. simpl. ʒj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll zu geben.
(Albers in Berlin.)

---

254. ℞ Tinct. Macidis,
— Vanillae ana ʒij;
— aromaticae ʒvj.
M. D. S. Alle halben Stunden zu 30 —40 Tropfen in Madeira oder Portwein. (Most.)
Anw. In leichteren Fällen von Cholera. Daneben schwarzen Kaffee mit Rum, Wärmflaschen und warme Fomentationen von Franzbranntwein über den Unterleib. In höhern Graden der Cholera dagegen kaustischer Salmiakgeist (vgl. No. 134.). Mit diesen Mitteln wird so lange fortgefahren, bis der Turgor vitalis, die Kör-

perwärme wiederkehrt, der Puls wieder fühlbar wird und die Runzeln an den Händen und Füssen verschwinden. Jetzt ist es an der Zeit alle reizenden, gewürzhaften Mittel auszusetzen, und anstatt derselben als Hauptmittel das kalte Quell- oder Brunnenwasser, alle 3—5 Minuten zu 4—6 Unzen, trinken zu lassen. Alle Cholerakranken trinken es mit grosser Begierde und fühlen sich durch dasselbe abgekühlt und beruhigt. Ueberdiess befördert es den Schweiss und die Harnabsonderung. Zu grosse Quantitäten, auf einmal getrunken, wurden meistens wieder ausgebrochen; ja manche Kranke durften nur ein paar Schluck auf einmal nehmen, wenn man das Erbrechen verhüten wollte. Solchen sagten Eispillen von der Grösse einer kleinen Wallnuss, alle 10 Minuten gereicht, ganz vorzüglich zu. — *Most* behandelte auf diese einfache Weise vom 5. Aug. bis zum 3. Octbr. 1832 49 Personen an Cholera asiatica incipiens, von denen 45 genasen und 4 starben, sowie an Cholera asiatica exquisita s. paralytica 58 Personen, von denen 36 gerettet wurden und 22 unterlagen.

---

255. ℞ Rad. Iwarancusae ℥j.
Infunde
Aquae fervidae ℥viij
ad Colat. ℥vj.
Residuum radicum coque cum
Aquae ℥v
ad remanent. ℥ij, quas adde Infuso.
D. S. Alle Viertel-, halben oder ganzen Stunden einen Esslöffel voll. (Buchheister in Hamburg.)

Anw. Bei der paralytischen Cholera. — Die Radix Iwarancusae s. Vetiveriae stammt von einer in Ostindien einheimischen Grasart (Anatherum muricatum Pal. de Beauv., Andropogon muricatus Retz., Vetiveria odorata Thouars), und ist ein Aromatico-amarum mit etwas scharfer Beimischung, welches gelind excitirend und diaphoretisch wirkt. — Man giebt auch das einfache Infusum, 1 Drachme auf 2 Pfund, als Theegetränk, oder das Pulver, 1 Scrupel auf den Tag, in Pillenform. — Man bereitet auch durch 24 Stunden lang fortgesetzte Digestion von 1 Unze der Wurzel mit 8 Unzen Weingeist eine Tinctur, welche Dr. *Buchheister* in der Cholera stündlich zu einem Kaffee- bis Esslöffel voll brauchen liess.

---

256. ℞ Rad. Sumbuli ℥ß.
Coque ex
Aquae (aut Vini Rhenani)
℥viij
in vase bene clauso ad remanent.
℥vj.
Colat. D. S. Alle Stunden oder auch seltener einen Esslöffel voll zu geben.

---

257. ℞ Rad. Sumbuli ℥ß.
Infunde cum
Aquae bullient. ℥v.
Digere per quadrant. horae vase bene clauso.
Residuum coque ex
Aquae communis q. s.
per quadrant. horae ad remanent.
℥iij.
Liquores colatos misce. D. S. Stündlich, zwei- oder dreistündlich einen Esslöffel zu geben.

Anw. Von Dr. *Thielmann* in St. Petersburg gegen die asiatische Cholera vorgeschlagen. — Die Radix Sumbuli, von einer noch unbekannten ostindischen Pflanze herstammend, wirkt belebend und gelind errgend auf das Nervensystem, besonders auf die Unterleibsganglien und das Rückenmark. Nach *Thielmann* steigert sie die Energie des gesammten Verdauungsprocesses durch regere Absorption des Chylus und kräftigere Assimilation desselben; sie belebt demnach die Hämatose, steigert aber auch den Respirationsprocess und die Entwickelung der animalischen Wärme. Ohne gerade die Herzthätigkeit zu beschleunigen, regt sie besonders im peripherischen Gefässsysteme eine energische Blutbewegung und einen lebendigeren Stoffwechsel an. Sie beschränkt die krankhafte Darmsecretion, erhöht aber die Thätigkeit des Pfortadersystems und befördert dadurch die Absonderung der Galle. Abnorm gesteigerte Abscheidungsprocesse anderer Organe mindert sie zwar deutlich, ohne sie aber gänzlich anzuhalten. — *Thielmann* erprobte die Radix Sumbuli bei

Intestinaltyphus im nervösen Stadium, bei chronischen Nervenkrankheiten und zwar bei Sensibilitätsneurosen des Unterleibes und Motilitätsneurosen, besonders bei Chorea, Delirium tremens; bei Pneumatose des Magens; bei Anästhesie der Blasennerven, Enuresis, Ischuria renalis spastica; bei Durchfall, Cholera sporadica (wesshalb er vermuthet, dass sie auch bei der orientalischen Cholera, sowol als prophylaktisches, als auch als radicales Heilmittel sich nützlich erweisen dürfte), in einem Falle des heftigsten Erbrechens u. s. w.

Durch Dr. *Thielmann* veranlasst, machte Prof. *v. Kieter* in Kasan in mehreren Fällen von Cholera Gebrauch von der Sumbulwurzel. (*Vergl. med. Zeitg. Russlands. V. Jahrgang,* 1848. *No.* 12 u. 13.) Er theilt ihre Wirkungen, in Bezug auf die Cholera, in vortheilhafte und nachtheilige ein. Zu den erstern gehört namentlich ihre direct erregende Wirkung auf die Herzthätigkeit, wodurch das erlahmende und gleichsam in den letzten schwachen Todeszuckungen ersterbende, ja das wohl schon stillstehende Herz von Neuem, zu Anfangs schwirrenden, kleinen, unregelmässigen, nach und nach immer deutlicher werden Bewegungen angeregt wird. Eine directe Folge hiervon ist der Eintritt des Radialpulses. Prof. *v. Kieter* beobachtete dieses physiologische Experiment mehrmals, wenn er in dem höchsten Grade der asphyktischen Cholera alle 5 Minuten und öfterer das Infusum der Sumbulwurzel esslöffelweise gab. Bei ganz pulslosen Kranken zeigte sich wenige Augenblicke nach Darreichung der Arznei ein ganz kleiner, zitternder, sehr schneller, mäuseschwanzförmiger Puls, der gleich wieder aussetzte, dann wieder ein wenig vibrirte, abermals stillstand, und beim Fortgebrauch der Arznei immer regelmässiger, kräftiger und zuletzt selbst härtlich wurde. Hand in Hand mit dieser Wiederbelebung des Kreislaufes geht nun auch die Wiedererwärmung der Hautoberfläche und der Eintritt eines warmen, duftenden Schweisses. Der Durchfall mindert sich hiermit ebenfalls und hört endlich ganz auf. — Zu den nachtheiligen Wirkungen der Sumbulwurzel gehört aber erstens die directe Reizung des Magens, welche sich durch gesteigertes Erbrechen kund giebt, welches man nur durch freigebige Darreichung von Eisstückchen einigermaassen in Schranken halten kann. Zweitens ruft sie sehr leicht active Hirncongestionen hervor, die sich sehr bald durch einen fieberhaften Zustand mit Delirien und Coma zu erkennen geben. — Die Sumbulwurzel dürfte also in folgenden Fällen zu empfehlen sein: 1) In der Cholera asphyctica, wo ein völliger Lähmungszustand der Herz- und Hautthätigkeit vorhanden ist. Hier erfüllt sie die Indicatio vitalis und ist als ein Hauptmittel zu betrachten. 2) In Rückfällen der Cholera, wenn, nach bereits eingetretener Reaction, die Ausleerungen wieder auf's Neue überhand nehmen. Prof. *v. Kieter* reichte sie hier alternirend mit der Salpetersäure. 3) Im typhösen Reactionszustande mit erschöpfenden Durchfällen, aber ohne gastrischen Zustand und ohne Gehirnreizung. — Prof. *v. Kieter* verordnete die Radix Sumbuli im Infusum zu 2 Drachmen bis zu $\frac{1}{2}$ und 1 Unze auf 6 Unzen Colatur, stündlich, halbstündlich oder viertelstündlich, auch wohl noch öfterer, zu einem Esslöffel voll; seltener in Pulver zu 3—5 Gran, stündlich oder halbstündlich.

v. Guttceit gab die Rad. Sumbuli in dem von ihm als zweite Art bezeichneten Choleradurchfall, welcher gewöhnlich Morgens eintritt, schmerzlos, von Bauchkollern, meist von Choleraangst, bisweilen auch von Choleraübelkeit begleitet ist, 4—8mal täglich wiederkehrt, und in Entleerung bräunlicher oder dem Reiswasser ähnlicher, mit einzelnen Flocken vermischter Flüssigkeit besteht. Der Kranke fühlt sich dabei angegriffen, leidet bei längerer Dauer an Durst und verminderter Harnabsonderung. Der Durchfall zieht sich viele Tage, selbst Wochen hin, ohne in ausgebildete Cholera überzugehen, welche übrigens bisweilen auch plötzlich ausbricht. Opium nützt meistens gar nichts. Dagegen fand *v. Guttceit* die Aqua Nucis vomicae, mit oder ohne Natrum nitricum, die Tinct. oder das Extr. Nucis

vomicae in Schleim, die Sumbulwurzel, die Tinct. Moschi zu 20 — 40 Tropfen in Schleim, das Calomel in kleinen Gaben zu $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{6}$ Gran, nützlich; auch liess er bisweilen Blutentziehungen am Oberbauch vornehmen. Die Rad. Sumbuli gab er zuerst im Infuso-Decoct nach *Thielmann's* Vorschrift, fand aber später das Decoct. angemessener. Er liess 6 Drachmen der Rad. Sumbuli mit $1\frac{1}{2}$ Pfund Wasser ganz langsam bis auf 6 Unzen einkochen und zu der Colatur $\frac{1}{2}$ Drachme Salep mischen. Der Kranke nimmt alle Stunden einen Esslöffel.

---

258. ℞ Herbae Diosmae crenatae ʒß—j.

Infunde

Aquae fervidae q. s.

Stent in digestione per horam. Colat. ʒvj—viij D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Schnuhr.)

Anw. Die Herba Diosmae crenatae (Buchublätter) wurde schon vor langer Zeit in Südafrica gegen die Cholera gebraucht, wie sich aus dem Tagebuche der Missionäre zu Gnadenthal, einer Herrnhuter-Colonie im Lande der Buschmänner, ergiebt. Besonders herrschte die Cholera daselbst zu gewissen Zeiten unter den Kindern epidemisch und wurde mit bestem Erfolg mit einem Absud der Buchublätter behandelt (*Leipziger Zeitung*, 1830, *No.* 285.). Erst von hier aus wurde dieses Mittel nach Calcutta gebracht und auch hier von mehreren englischen Aerzten, *Twining*, *Sievwright* und *M. Leod* in Form einer Tinctur vielfach gegen die Cholera angewendet (*Calcutta med. and phys. Transactions. III. Band*). In Europa machten, wie es scheint, zuerst Rigaer Aerzte Heilversuche mit dieser Pflanze, und zwar in der Epidemie des J. 1831, welche im Ganzen nicht ungünstig ausfielen. Der erste, welcher sie in Anwendung brachte, scheint Dr. *v. Magnus* gewesen zu sein. Mit Mühe erlangte er 6 Unzen dieser damals noch nicht officinellen Pflanze, und wählte zum Versuche ein männliches und ein weibliches Individuum, die an der Cholera in der verzweifeltsten paralytischen Form litten, d. h. ohne Puls, mit kalten und blauen Extremitäten, kalter, breiter Zunge, starker Heiserkeit, mit dem eigenthümlichen cholerischen, dem Hippokratischen Gesichte dalagen, bei denen die Ausleerungen nach oben und unten der Paralyse wegen schon aufgehört hatten und der Tod jeden Augenblick zu erwarten stand. Die Gabe der Diosma bestimmte er nach dem sehr penetranten Geruch und Geschmack, da ihm jede andere Norm fehlte, und liess $1\frac{1}{2}$ Unze mit 10 Unzen heissen Wassers $\frac{1}{2}$ Stunde lang infundiren, und hiervon jedem der beiden Kranken 3 Unzen auf einmal, und zwar noch warm, reichen. Es erfolgten hierauf heftige Ausleerungen nach oben und unten; die Hautwärme kehrte bei beiden Kranken wieder. Der Mann starb indessen bald nachher; das Frauenzimmer fand *v. Magnus* aber am andern Morgen in soweit gebessert, dass er alle Hoffnung zu völliger Genesung nährte. Indessen erfolgte auch hier der Tod am dritten Morgen. — Er beschloss, die Diosma künftig in kleinerer Gabe anzuwenden. Bald bot sich ihm wieder ein männlicher Kranker dar mit kalten und lividen Extremitäten, kalter Zunge, absoluter Pulslosigkeit u. s. w., also in der höchsten Ausbildung der Krankheit. Sogleich verordnete er ein warmes Bad, welches wenig fruchtete, und dann stündlich einen Esslöffel von dem Aufguss der Diosma. So verliess er den Kranken Abends gegen 8 Uhr. Am andern Morgen zwischen 9 und 11 Uhr fand er ihn in einem Zustande wieder, wie er solchen sich nie hätte träumen lassen. Das Gesicht hatte seinen Turgor vitalis fast völlig wieder erlangt; warme, allgemein duftende Haut, warme, nicht belegte Zunge, kräftiger, nicht frequenter Puls; ja der Kranke, der Abends vorher keine Hoffnung zum Leben bis zum andern Morgen gab, setzte sich im Bette aufrecht, antwortete mit heller Stimme, und bat um etwas Suppe. Nach vier Tagen wurde er als geheilt entlassen. Dr. *v. Magnus* erhielt nun eine grössere Menge Diosma, und wendete solche seit der Zeit in 28 verzweifelten Fällen an. Es genasen 22 Kranke, und nur 6 starben. In 9 andern Fällen konnte von der Diosma kaum ein Erfolg erwartet werden, da keiner

dieser 9 Kranken länger als höchstens 2 Stunden im Hospitale war; einige starben sogar schon eine halbe und selbst eine Viertelstunde nach der Aufnahme. Neben der Diosma wurde kein anderes Adjuvans benutzt, als warme Bäder; nicht einmal Frictionen wurden angewendet. Nur in seltenen Fällen, wenn sich die Kranken über Druck und Brennen in der Herzgrube beklagten, liess Dr. v. Magnus 10—12 Stück Blutegel setzen und warme Fomentationen aus gleichen Theilen Oleum Terebinth. und Spirit. camphorat. mittelst Compressen über den Unterleib legen. — Dr. Müller in Riga zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1) Die Diosma crenata ist ein sehr kräftiges Mittel zur Erhebung der bei der Cholera gesunkenen Thätigkeit im Capillarsystem der Haut und aller übrigen Secretionsorgane. 2) Sie scheint eben so kräftig die erhöhte Empfindlichkeit des Magens und der Därme zu beschwichtigen, sei es nun direct oder nur indirect durch ihre Wirkung auf die Haut und das Gefässsystem. 3) Sie passt überall da bei der Cholera, wo deutliche Symptome der gesunkenen Thätigkeit in der Peripherie des Gefässsystems eintreten, und muss nachtheilig werden, sobald sich wieder erhöhte Actionen im Gefässsystem einzustellen anfangen, wesshalb ihr Gebrauch nicht lange fortgesetzt werden darf. — Dr. Schnuhr in Gumbinnen fand die Herba Diosmae crenatae in mehreren Fällen sehr hülfreich. Drei Kinder und eine Frau, die an der paralytischen Form der Cholera litten, wurden allein durch den Gebrauch derselben hergestellt, nachdem Reibungen u. s. w. vorhergegangen waren. Die Absonderung des Urins trat schnell wieder ein, und nahm bald bedeutend zu. Er gab sie in der obigen Form, verband aber in einigen Fällen das Ammonium carbon. pyro-oleosum damit. — Auch in Hamburg wurden die Buccoblätter im Aufguss, alle Viertelbis ganze Stunden zu einem Esslöffel, allein oder mit 60—100 Tropfen eines ätherischen Oeles, sehr nützlich befunden.

---

259. ℞ Tinct. Guaco aether. ℥ß.

D. S. Mehrmals täglich 20—60 Tropfen, in verzweifelten Fällen viertelstündlich.

Anw. In Südamerica wird der frisch ausgepresste, oder auch eingedickte und mit Cognac oder Rum vermischte Saft der Blätter und Stengel von Mikania Guaco gegen viele Krankheiten, vorzüglich aber gegen Schlangenbiss, Scorpionstich und Hydrophobie, in Anwendung gebracht, und steht in ausserordentlichem Rufe. Nach Chabert sollen in Mexico alle Cholerakranke, die ihn sogleich beim Beginn der Krankheit gebrauchten, gerettet worden sein. In Europa wurden von Chaniac, Chabert, Loe und Czeterkyn Versuche mit der Tinct. Guaco aetherea und alcoholica in der asiatischen Cholera, namentlich in der asphyktischen Form derselben, gemacht, welche äusserst günstig ausfielen. Die wässerige Abkochung, welche ebenfalls angewendet wurde, leistete jedoch nichts, da sich der hauptsächlich wirksame Elementarstoff der Pflanze, das Guacin (ein eigenthümlicher harzartiger Bitterstoff), im Wasser nicht löst.

---

260. ℞ Moschi Oriental. gr.ij,
Opii puri gr.j,
Sacchari albi gr.x.

M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. viij. S. Alle Stunden ein Pulver zu nehmen.

(Levestamm in Lenczyza.)

Anw. Nach der Ansicht des Dr. Levestamm besteht das Wesen der Cholera in einem, durch ein eigenthümliches Miasma oder Contagium hervorgerufenen Krampfe der unwillkührlichen Bewegungsorgane, der sich später auch über die der Willkühr unterworfenen Organe verbreitet, und in beiden einen Motum perversum zur Folge hat. Aus dieser Ansicht lassen sich alle Symptome der Krankheit erklären. Durch den Krampf in den aufsaugenden Gefässen des Darmkanals, welcher sich bald dem Darmkanale selbst und dem Magen mittheilt, entstehen zunächst Entleerungen nach oben und unten; der Krampf in den Gefässen der Leber, im Ductus hepaticus, choledochus und cysticus verhindert die

Ausscheidung der Galle, daher die weisse Farbe der Entleerungen; durch den Krampf in dem Pfortadersystem, sowie durch die verhinderte Einführung des Speisesaftes in den Brustgang, wird das Blut in seiner Qualität verändert, daher ist es dickflüssig, schwarz, theerartig, und ermangelt der Kraft, das Herz zur Reaction zu reizen, daher das Schwinden des Pulses; durch den Krampf in den feinsten Arterienenden entsteht die Kälte der Haut und der Zunge; durch den Krampf in den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen, die Trockenheit der Zunge und der Durst; durch den Krampf in den absondernden Gefässen der Nieren, der gänzliche Mangel an Urin. Diesem allgemeinen krampfhaften Zustande kann nur durch krampfstillende Mittel begegnet werden. Es können daher allgemeine Blutentziehungen nur bei allgemeiner Plethora von Nutzen sein; dagegen sind bei örtlichen Schmerzen im Unterleibe Blutegel zu appliciren, nicht um einen Entzündungszustand zu heben, sondern um durch Entziehung von Blut die Spannung, welche durch Ueberfüllung der feinen Gefässe mit Flüssigkeiten entstanden ist, zu beseitigen. Die Hauptanzeige besteht aber in der Hebung des Krampfes; dieser genügt man am besten durch eine Verbindung des Moschus mit Opium. Gewöhnlich sind selbst in den heftigsten Fällen 3—4 Pulver ausreichend, die Krankheit zu heben, bisweilen sind deren freilich 12 und mehr nothwendig. Dabei lasse man die Extremitäten mit Flanell frottiren, der mit warmem Branntwein getränkt ist, und gebe zum Getränk dünnen Hafer- oder Gerstenschleim, Reiswasser oder auch Lindenblüthenthee. — Durch dieses Verfahren rettete Dr. Levestamm zwei Drittheile seiner Kranken, während ihm früher, als er dieselben nach den Vorschriften des Gesundheits-Central-Comité zu Warschau behandelte, die mehresten starben. — Uebrigens vermag der Moschus, frühzeitig gebraucht, schon in kleinen Gaben die völlige Entwickelung der Cholera zu verhindern. Personen, bei denen sich der der Cholera eigenthümliche Durchfall einstellte, welche, bei sehr kleinem Pulse, schon eine kalte Zunge hatten, wurden durch den unverzüglichen Gebrauch von $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Gran Moschus, einige Stunden nach einander fortgesetzt, in sehr kurzer Zeit völlig wieder hergestellt. (Man vergl. No. 88.)

---

261. ℞ Moschi gr.iv,
Pulv. Gummi Mimosae ʒß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Dos. No. viij in charta cerata. S. Stündlich ein Pulver.
(Schnuhr in Gumbinnen.)

Anw. In zwei Fällen spasmodischer Cholera, nach vorausgegangenem Brechmittel, von ausserordentlicher Wirkung. Schon nach der zweiten Gabe wurde der Puls fühlbarer und die Haut warm, und bei fortgesetztem Gebrauche hörten nach 8 Stunden Krämpfe und Erbrechen auf. In dem einen Falle, welcher einen Jüngling betraf, der früher Onanie getrieben hatte, wurde nach den ersten beiden Gaben der Puls fühlbar und so beschleunigt, dass Dr. *Schnuhr* die Gabe auf 2 Gran minderte und, nach hergestellter Hautwärme, bald zum Gebrauch der Mixtura sulphurico-acida überging.

---

262. ℞ Moschi gr.iv,
Camphorae tritae gr.ij,
Pulv. Gummi Mimosae,
Sacchari albi ana gr. v.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. viij in charta cerata. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver. (Thörner in St. Petersburg.)

Anw. In der paralytischen Form der Cholera.

---

263. ℞ Moschi gr.viij,
Camphorae gr.iv,
Sacchari albi ʒj.
M. f. Pulvis. Dividat. in ij part. aequal. D. S. Das eine Pulver sogleich, das andere nach 2 Stunden zu geben. (Albers in Berlin.)

Anw. In Fällen ausgebildeter Cholera, wo die Lebenskräfte schnell sinken.

---

264. ℞ Moschi gr. xij,
Extr. Nucis vomicae gr.ij,
Sacchari albi ʒij.
M. f. Pulvis. Dividat. in iv part. aequal. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver. (v. Kieter in Kasan.)

Anw. Bei Cholera asphyctica.

265. ℞ Tinct. aromaticae ʒiß,
— Moschi ʒß,
Mixtur. oleos.-aether. ℈j.
M. D. S. Täglich einigemal zu 30—40 Tropfen. (W. Guttceit in Kursk.)
Anw. Gegen Knurren und Kollern im Leibe als Vorläufer der Cholera. Dabei eine fest anschliessende Leibbinde.

---

266. ℞ Tinct. Moschi ℥j.
D. S. Stündlich oder zweistündlich zu ½—1 Theelöffel in einem Spitzglase kohlensauren Wassers.
(W. Guttceit in Kursk.)
Anw. Häufig mit gutem Erfolg angewendet, besonders aber dann, wenn der Anfall einigermaassen vorüber ist, das Erbrechen nur noch selten eintritt, der Durchfall aber, wenn auch in geringerem Maasse, noch fortdauert. Kein anderes Mittel schien so geeignet, die erlöschende oder schon halb erloschene Lebensflamme wieder neu anzufachen, oder wenigstens glimmend zu erhalten. — Auch bei Kindern gab Dr. *Guttceit* die Moschustinctur nicht selten mit Nutzen. Nachdem 1—2 Blutegel in die Magengegend gesetzt und dadurch das Erbrechen nicht selten gehoben war, wurde der nachbleibende Durchfall mit Moschustinctur, zu 2-4-10 Tropfen zweistündlich in einem Theelöffel voll Wasser, gewöhnlich schnell beseitigt.

---

267. ℞ Moschi gr.iv—xij,
Gummi Arabici ʒj—ij,
Aquae Melissae (vel Menthae) ℥vij,
Syrup. Althaeae ℥ß.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (W. Guttceit in Kursk.)
Anw. Unter gleichen Verhältnissen wie die Moschustinctur. Einige Kranke vertrugen diese, andere obige Mischung besser. Vertrug der Kranke schon die erste oder zweite Gabe nicht, so führte auch der fortgesetzte Gebrauch keine Besserung herbei. Bisweilen verordnete Dr. *Guttceit* den Moschus auch in Pulverform zu 1—2 Gran p. d.

---

268. ℞ Tinct. Castorei Sibirici ʒj.
D. S. Stündlich zu 6—10 Tropfen auf Zucker. (Albers in Berlin.)
Anw. Bei anhaltendem, heftigem Singultus in der Cholera, welcher durch kein anderes Mittel so schnell und meistens sicher beseitigt wird. — (Vergl. No. 301 u. 302.)

---

269. ℞ Pulv. Doveri gr.ij,
Magnesiae carbon. ʒß.
M. f. Pulvis. Dividat. in part. vj aequales. D. S. Alle Stunden ein Pulver.
Anw. Bei eintretendem Durchfall zur Zeit der herrschenden Cholera von vorzüglichem Nutzen.

---

270. ℞ Tinct. Opii crocat. ℈ij,
— aromat. ℈viij.
M. D. S. Stündlich 25 Tropfen zu nehmen. (Ed. Otto Dann.)
Anw. Gegen Durchfall bei herrschender Cholera. — *Dann* erachtet es für angemessen, das Publicum über die Vorboten der Cholera und über die Gefährlichkeit der Durchfälle zur Zeit der Epidemie zu unterrichten, und zu deren Beseitigung ihm obige bittere narkotische Mischung zum beliebigen Gebrauch zu überlassen. — (Vergl. No. 303.)

---

271. ℞ Pulv. Opii,
— rad. Ipecacuanhae,
Extr. Liquirit. ana gr.vj.
M. f. Pilulae No. vj. Consperg. pulv. rad. Liquirit. D. S. Morgens und Abends eine Pille.
Anw. Gegen die Diarrhoea cholerica.

---

272. ℞ Tinct. Opii simpl. gtt.xxx,
Decoct. rad. Salep ℥viij.
M. D. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel voll.
(Schnuhr in Gumbinnen.)
Anw. Gegen Diarrhoea cholerica, in Verbindung mit Klystieren aus Stärkemehl und einigen Tropfen Opiumtinctur, Einreibungen und aromatischen Umschlägen über den Unterleib.

---

273. ℞ Opii puri gr.j,
Pulv. rad. Ipecacuanh. gr.iv,
— Gummi Mimosae,
Magnesiae carbon. ana ʒj.
M. f. Pulvis. Dividat. in viij part. aequal. D. S. Stündlich, zweistündlich ein Pulver zu geben.
(Schnuhr in Gumbinnen.)
Anw. Bei Diarrhoea cholerica mit hef-

tigen und schmerzhaften Wadenkrämpfen von ausgezeichneter Wirksamkeit.

---

274. ℞ Tinct. Valerian. aether. ʒvj,
Vini Ipecacuanhae ʒij,
Tinct. Opii crocat. ʒj,
Olei Menthae pip. ʒß.
M. D. S. 25—35 Tropfen in Pfeffermünzwasser.

---

275. ℞ Tinct. Galangae ʒß,
— thebaicae ʒß.
M. D. S. Alle 2—3 Stunden 30—40 Tropfen in Wasser.
(W. Guttceit in Kursk.)

---

276. ℞ Tinct. Galangae,
— Menthae pip. ana ʒij;
— thebaicae ʒß.
M. D. S. Alle 2—3 Stunden 30—40 Tropfen in Wasser.
(W. Guttceit in Kursk.)

---

277. ℞ Tinct. aromaticae,
— Vanillae ana ʒij;
— thebaicae ʒß.
M. D. S. Alle 2—3 Stunden 30—40 Tropfen.
(W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Sämmtlich (No. 274—277.) gegen Durchfall als Vorläufer der Cholera. — In den ersten 4 Wochen der Epidemie zu Kursk (im Herbste 1847) gab es selten einen Fall, wo diese Tropfen oder die unten angegebenen Pulver (No. 278.) nicht halfen. Sie wurden daher in den Apotheken vorräthig gehalten und ohne weitere ärztliche Verordnung an die Bedürftigen abgelassen. In den letzten beiden Wochen nützten sie jedoch nichts, riefen selbst unangenehme Empfindungen im Leibe und Uebelkeiten hervor. — Sehr häufig zeigte sich auch die Moschustinctur zu ½—1 Theelöffel alle 2 Stunden nützlich. Sie half zuweilen noch da, wo andere Mittel ihre Dienste versagten, und zwar sehr schnell.

---

278. ℞ Opii puri gr.ij,
Rad. Rhei tost. gr.xvj-xxiv,
— Salep,
Conchar. praeparat. ana ʒij—ʒj;
Elaeosacch. Menthae pip. (vel Valerianae) ʒviij.
M. f. Pulvis. Dividat. in viij part. aequal. D. S. Alle 2—3 Stunden ein Pulver. (W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Gegen Durchfall als Vorläufer der Cholera. — Meistens ist jeder Durchfall zur Zeit der herrschenden Cholera, selbst wenn er dem von Diarrhöe Befallenen erwünscht scheint, möglichst bald zu stillen. Häufig gelingt diess sehr bald; in andern Fällen aber hält es schwer, zuweilen aber geht er, ungeachtet der Anwendung der zweckmässigsten Mittel, in die wirkliche Cholera über.

---

279. ℞ Tinct. Opii simpl. ʒij.
D. S. Opiumtinctur.

Anw. Dr. *Peyerl* in Wien liess im ersten Beginn der Cholera 10—15 Tropfen Opiattinctur auf Zucker oder in Thee nehmen, und diese Gabe in heftigeren Fällen in der ersten Zeit viertelstündlich, halbstündlich oder auch stündlich, und zwar nach jedesmaligem Erbrechen, wiederholen, bis sich die Heftigkeit der Krankheit bedeutend minderte. Gleichzeitig wurde nach jeder Stuhlentleerung eine kleine Portion Kleienwasser mit 25—30 (in den heftigsten Fällen selbst mit 40) Tropfen Opiattinctur als Klystier verwendet. Daneben wurden erwärmende und schweisstreibende Theeaufgüsse, z. B. von Krausemünze, nebst Hautreizmitteln (Senfteige auf die Magengegend und den Unterleib) angewendet. Nach Eintritt der Besserung verordnete Dr. *Peyerl* ein Salepdecoct mit Opiumtinctur (20—25—30 Tropfen derselben auf 6—8 Unzen Decoct), wovon er alle halbe, ganze, anderthalbe oder auch alle 2 Stunden 2—3 Esslöffel voll nehmen liess. Bei diesem Verfahren verschwand Erbrechen und Durchfall meistens schon nach wenigen Stunden, und bald nachher kehrte auch die Urinabsonderung wieder. In der Regel wurde die Krankheit auf diese ganz einfache Weise zur Genesung geführt, ohne dass sie in das zweite Stadium überging. — Trat dasselbe aber dessenungeachtet ein, so wurde das heftige Krampffieber, selbst wenn kein Erbrechen und kein Durchfall mehr zugegen war, ganz in gleicher Weise, wie im ersten Stadium, durch die Opiumtinctur

glücklich bekämpft; nur fielen jetzt die Opiumklystiere weg. — Im dritten Stadium, dem Stadium der Lähmung, empfiehlt Dr. *Peyerl* Bäder, andere erwärmende Mittel und kräftige Hautreize. Ist die Körperwärme einigermaassen wiederhergestellt, so wird die Opiumtinctur in ganz gleicher Weise, wie in den früheren Stadien, gereicht. — Auf diese Weise rettete genannter Arzt in der Cholera-Epidemie zu Wien 1831 und 1832, sowie 1836, eine grosse Anzahl von Kranken, brachte auch bei sich selbst, als er im Septbr. 1832 von der Cholera ergriffen wurde, diese Methode in Anwendung. Er versichert, dass er, selbst nach der kräftigsten Anwendung des Opiums, niemals Congestionen nach dem Kopfe oder andere üble Zufälle wahrgenommen habe. Da die Cholera übrigens ihrem Wesen nach in allen Formen eine und dieselbe, nämlich eine Krampfkrankheit des Bauchnervengeflechtes sei, so bleibe auch die krampfstillende Behandlung in allen Fällen dieselbe. Wenn andere Aerzte weniger günstige Resultate von der Anwendung des Opiums erlangt hätten, so liege der Grund in der Geringfügigkeit der von ihnen gereichten Gaben. (*Peyerl, einfache und ganz sichere Heilmethode der Cholera durch ein specifisches Mittel. Leipzig,* 1836, *Liebeskind.*)

Dr. *Thümmel* in Berlin wendete das Opium sowohl in der Cholera-Heilanstalt No. V., als auch bei einigen in den Familienhäusern wohnenden Kranken 57 mal an, und zwar 43mal mit Glück und 14mal ohne Erfolg. Er betrachtet dasselbe als eins der Hauptmittel in der Cholera, und fand es sowohl in den Prodromalzuständen, als auch bei der Cholera erethistica und paralytica von wesentlichem Nutzen. Es scheint in den gelinderen Graden der Krankheit, wo die Thätigkeit des Abdominal-Nervensystems erhöht ist, von sehr beruhigender Wirkung zu sein, zumal in Verbindung mit demulcirenden Mitteln. Er liess dasselbe nur so lange in mittlerer Dosis (etwa alle halben Stunden 3—5 Tropfen Tinct. thebaica) reichen, bis sich narkotische Erscheinungen einstellten, welche sofort durch Anwendung starken schwarzen Kaffees, der Brausepulver, kalter Umschläge auf die Stirn und localer oder allgemeiner Blutentziehungen, in der Regel sehr schnell beseitigt wurden. Rückfälle oder nicht gänzliche Beseitigung der Zufälle machten eine Wiederholung nothwendig, und immer mit glücklichem Erfolge. — In der Cholera paralytica scheint das vollkommen gelähmte Unterleibs-Nervensystem die ganze Wirkung des in grossen Gaben angewendeten Opiums (alle 2 Minuten, alle Viertelstunden zu 5—10—15 Tropfen) zu resorbiren, und erst nach dessen Sättigung narkotische Erscheinungen zuzulassen, ein Zustand, welcher *Thümmeln* immer von guter Vorbedeutung war; doch mussten dieselben sogleich durch die oben angegebenen Mittel bekämpft werden. Uebrigens glaubt *Thümmel* nicht, dass die Consecutiv-Uebel, welche er auch nach Anwendung des Kamphers (dem man doch keine narkotischen Wirkungen zuschreiben kann) mehrmals wahrnahm, direct dem Opium beizumessen sind.

Einer der grössten Verehrer des Opiums, als Heilmittels der Cholera, ist Dr. *Mebes* in Riga. Er nennt dasselbe einen wahren Heros unter den Streitkräften gegen die Cholera. Namentlich ist folgender Fall zu merkwürdig, als dass er mit Stillschweigen übergangen werden könnte. Der Kranke war schon seit 24 Stunden ohne Puls, ein kalter, zäher Schweiss floss aus allen Poren seines eiskalten Körpers; das Sensorium war übrigens frei. Seit 12 Stunden hatte er sich entschieden gegen den Gebrauch aller Arzneien erklärt. Dessenungeachtet wurde noch $\frac{1}{2}$ Unze Laudanum liquidum Sydenh. verschrieben, und dem Kranken sogleich die Hälfte davon mit einem Glase ganz vorzüglichen Madeira-Weines gereicht. Nach einer Stunde gab man eine zweite Dosis von einem Theelöffel voll, und den Rest nach Verlauf zweier Stunden. Der Kranke, seit drei Tagen vollkommen schlaflos, begann schon nach der zweiten Dosis zu schlummern, und dieser Schlummer ging, nachdem der Rest des Laudanum verabreicht worden war, in einen 15 Stunden anhaltenden, tiefen Schlaf über, während dessen die natür-

liche Temperatur des Körpers allmälig zurückkehrte. Der Herausgeber warnt aber gar sehr sehr vor Nachahmung dieses Verfahrens, welches in der Regel ganz bestimmt einen schnellen apoplektischen Tod zur Folge haben würde. — Auch *Stromeyer*, welcher die Cholera in der Umgegend von Danzig behandelte, sah von mässigen Gaben Opium die glänzendsten Erfolge; aber nur in einer frühzeitigen Periode des Anfalls, der oft vollständig hierdurch coupirt wurde.

280. ℞ Tinct. Opii simpl. gtt.x—xx,
Aquae Menthae crisp. ℥ß,
Decoct. rad. Salep ℥iv.
M. D. S. Nach Umständen alle Viertel-, halben oder alle 2 Stunden einen Esslöffel.

281. ℞ Tinct. Opii crocat. ʒß,
Decoct. rad. Salep,
Aquae Menthae pip. ana ℥iij.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel. (Petersburger Aerzte.)

282. ℞ Tinct. Opii simpl. gtt.vj,
Aquae communis ℥viij.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel. (Warschauer Aerzte.)
Anw. Alle drei Formeln (No. 280—282.) bei Diarrhoea cholerica und beginnender Cholera.

283. ℞ Tinct. Opii crocat. gtt.viij,
Aquae Menthae pip. ℥ij,
Mucilag. Gummi Mimosae ℥ß.
M. D. S. Stündlich oder zweistündlich einen halben bis einen ganzen Esslöffel. (Malcz in Warschau.)
Anw. Med.-Rath Dr. *Malcz* hatte im Beginn der Warschauer Epidemie von einem sogleich angestellten Aderlass und dem reichlichen Trinken warmen Wassers oder eines leichten Theeaufgusses gute Erfolge gesehen, später jedoch überzeugt, dass dieses Verfahren nicht immer den gewünschten Erfolg habe, nun neben äusseren Erwärmungs- und Reizmitteln, ohne unbedingten Gebrauch von dem Aderlasse zu machen, binnen 24 Stunden obige Mischung verbrauchen, zugleich aber ein schleimiges Getränk, z. B. ein Salepdecoct mit verdünnten Säuren trinken, am andern Tage aber der Mischung 2 Drachmen Tinct. aromatica beifügen lassen. Da dieses Verfahren nicht ohne günstigen Erfolg war, namentlich aber das säuerliche Getränk der Sehnsucht der Kranken entsprach, so machte der damals in Warschau im Auftrag der Königl. Sächsischen Landesregierung anwesende Dr. *Hille* dem Dr. *Malcz* den Vorschlag, die Aqua oxymuriatica dem Getränk beimischen zu lassen. Der Gebrauch derselben, neben gleichzeitiger Anwendung obiger Opiat-Mischung, entsprach vollkommen den Erwartungen.

284. ℞ Tinct. Opii simpl. gtt.xv-xx,
Aquae Laurocerasi ℈j,
— Menthae pip. ℥vj.
M. D. S. Halbstündlich bis stündlich einen Esslöffel.
(Moritz Rohrer in Lemberg.)
Anw. Bei beginnender Cholera.

285. ℞ Tinct. Opii crocat.,
— Cantharid. ana ʒß;
Aqua Asae foetidae compos. ʒij.
M. D. S. Zweistündlich zu 20 Tropfen in Hafergrützschleim.
(Breyer.)
Anw. Bei Cholera incipiens.

286. ℞ Tinct. Opii simpl.,
Liquor. Ammonii succin. ana ʒiß.
M. D. S. Alle halben bis 3 Stunden 10—40 Tropfen in einem Esslöffel Madeira oder in Pfeffermünzthee.

287. ℞ Tinct. Opii crocat.,
— Ambrae cum Moscho,
— Macidis,
Aether. sulphurici ana ʒj.
M. D. S. Halbstündlich oder stündlich 30—50 Tropfen zu geben.

288. ℞ Tinct. Opii simpl. ʒj,
Aether. sulphurici ʒiß,
Olei Menthae pip. ℈ß.
M. D. S. Alle Stunden 15—20 Tropfen.

289. ℞ Tinct. Opii simpl. ʒß,
— aromat. ʒij,
Spirit. muriat.-aether. ʒj.
M. D. S. Alle Stunden 20 Tropfen zu geben.

290. ℞ Tinct. Opiii crecat. ʒß—j,
— Rhei aquos. ʒj—iß,
Liquor. Ammonii succin. ʒij,
Pulv. Gummi Mimosae ℥ß,
Aquae Menthae pip. ℥vj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Rigaer Aerzte.)

Anw. Sämmtlich (No. 286—290.) unter geeigneten Umständen mit Nutzen in der Cholera benutzt.

---

291. ℞ Opii puri gr.xij,
Succi Liquiritiae dep. q. s.
ut f. Pilulae No.iv. Consperg. Lycopod. D. S. Alle Stunden 1 Pille zu geben. (Buchheister in Hamburg.)

Anw, Bei sehr starken Ausleerungen in der Cholera, namentlich bei übermässigem Erbrechen. Meistens hört nach einer einzigen Gabe das Erbrechen auf; dauerte es aber fort, so gab Buchheister alle Stunden 1 Pille, hatte aber niemals nöthig, deren mehr als 3 zu reichen. Niemals sah er den Blutandrang nach dem Kopfe durch die Anwendung des Opiums vermehrt, selbst wenn kein Aderlass vorhergegangen war.

---

292. ℞ Tinct. Opii gtt.xij,
Gummi Arabici ʒj,
Infusi Liquirit. ℥j,
— Valerianae,
Decoct. Salep ana ℥ß.
M. D. S. Alle Stunden eine halbe Kaffeetasse voll. (Franz Güntner.)

Anw. In einem Falle von Cholera. — Dergleichen einfache Mittel haben unstreitig in den meisten Fällen von Cholera einen entschiedenen Vorzug vor allen sehr zusammengesetzten, starken und heroisch wirkenden Arzneien, durch welche gewiss sehr oft der letzte, nur noch schwach glimmende Lebensfunke gänzlich ausgelöscht wird.

---

293. ℞ Tinct. Opii ammoniatae Pharm. castr. Ross. ℥ß.
D. S. Alle 10 Minuten zu 20 Tropfen auf Zucker, ohne nachzutrinken. (Hahn in St. Petersburg.)

Anw. Dr. Hahn verfuhr in seinem zur Hof-Intendantur gehörigen Hospitale, so wie auch bei Privatkranken, höchst einfach. Er verordnete Senfteige, Einreibungen von Ol. Hyoscyami, Tinct. Opii, Liqu. Ammonii caust. und Ol. Terebinth., nur selten Blutentleerungen, und als innerliches Mittel blos oben genannte Opiumtinctur, die er so lange fortsetzen liess, bis Durchfall und Erbrechen aufhörten. Er erfreute sich bei dieser Behandlung günstiger Erfolge, und sah nur in seltenen Fällen das typhöse Stadium nachfolgen.

---

294. ℞ Pulv. rad. Ipecacuanhae gr.j,
Tinct. Opii gtt.xxxv,
Spirit. Lavandulae ʒj,
Tinct. Rhei aquos. ʒij,
Aquae Cinnamomi ℥j.
M. D. S. Alle Stunden zu verbrauchen. (Petersburger Aerzte.)

---

295. ℞ Tinct. Opii simpl.,
Aether acetici ana ʒiß.
M. D. S. Alle Stunden bis alle 3 Stunden 20—30 Tropfen in einem Glase Madeira oder einer Tasse Pfeffermünzthee zu nehmen.

Anw. Beide Formeln (No. 294 u. 295.) unter angemessenen Verhältnissen zur Erweckung der Reaction. Doch scheinen die Gaben des Opiums zu gross.

---

296. ℞ Opii puri gr.viij.
Terendo sensim misce cum
Aquae Nucis moschatae ℥ß.
Adde:
Olei Ricini,
Mucilag. Gummi Arabici ana ℥j;
Syrupi cort. Aurantior. ℥ß.
M. D. S. Anfangs alle Viertelstunden, später aber alle Stunden einen Esslöffel voll. (v. Hübenthal.)

---

297. ℞ Opii puri gr.viij.
Terendo sensim misce cum
Olei Papaveris albi ℥j.
D. S. Anfangs alle Viertelstunden, nachher alle Stunden einen Theelöffel voll. (v. Hübenthal.)

Anw. v. Hübenthal, welcher die Cholera zu Arkatak an der russisch-persischen Grenze im J. 1830 beobachtete, ist der Meinung, dass nur durch den zweckmässigen Gebrauch des Mohnsaftes die gesunkene Gefässthätigkeit wieder zu ihrem Normalverhältnisse zurück-

geführt und das deprimirte Vitalitätsverhältniss des Nervensystems wieder aufgerichtet werden könne. Nach seinen Erfahrungen wirkt das Mittel am sichersten, nach vorausgegangenen Blutausleerungen, in öligen Emulsionen oder auch mit reinem Oel gemischt. Dabei sind Erwärmungen des Körpers und Einreibungen von Oel, spirituösen und reizenden Mitteln nicht zu verabsäumen.

---

298. ℞ Tinct. Hellebori nigri ʒj,
— Opii simpl. ʒiij,
Aether. sulphurici ʒj.
M. D. S. Alle Viertel- oder halben Stunden einen Theelöffel voll.
(v. Hübenthal.)

---

299. ℞ Tinct. Aloës ʒj,
— Opii crocat. ʒj,
Olei Menthae pip. gtt.x.
M. D. S. Alle Viertel- oder halben Stunden einen Theelöffel voll.
(v. Hübenthal.)

Anw. Beide Formeln bei Trunkenbolden, bei denen der Magen schon vor Entstehung der Cholera in einem Zustande von irritabler Schwäche sich befand. — Ob übrigens die Anwendung dieser Formeln, selbst unter den angegebenen Verhältnissen, wirklich nützlich sein dürfte, möchten wir sehr in Zweifel ziehen.

Dr. Garrison zu Louisville behandelte namentlich Säufer mit Pillen aus ½ Scrupel Kampher, 2 Scrupeln Calomel und 4 Gran Opium. Es wurden, unter Zusatz einer bindenden Masse, aus obigen Ingredienzien 8 Pillen bereitet, von denen der Kranke stündlich oder zweistündlich 1 Stück erhielt. In seltenen Fällen wurde auch noch spanischer Pfeffer zugesetzt.

---

300. ℞ Tinct. Opii ʒj,
— Valerianae aether. ʒiij,
Liquor. Ammonii succin. ʒij.
M. D. S. Alle halben, ganzen oder alle 2 Stunden 15 Tropfen.
Anw. Bei Cholera erethica.

---

301. ℞ Laudani liquidi Sydenh.,
Tinct. Castorei ana ʒij;
— Valerian. aether. ʒiij,
Olei Menthae pip. ʒß.
M. D. S. Stündlich oder alle 2—3 Stunden zu 40—60 Tropfen.
(Döpp in St. Petersburg.)

Anw. Im Stadium Incrementi, unmittelbar nach dem Erkranken, wurde, bei stark belegter Zunge und üblem Geschmack, bisweilen ein leichtes Brechmittel aus Ipecacuanha gereicht, in anderen Fällen dagegen, bei deutlich ausgesprochener Plethora, eine Ader geöffnet. Zuweilen kalte Fomentationen auf den Kopf. Bei manchen Kranken Blutegel oder Schröpfköpfe. Oefterer Senfteige auf die Brust, den Unterleib, die Waden. Hierauf heisse Fussbäder, bisweilen auch allgemeine Bäder. Ein Löffel voll Magnesia calcinata mit heissem Infus. Herb. Menthae pip., Flor. Chamomill., Flor. Sambuci oder Herb. Melissae citratae. Heisse Salz-, Asche- oder Hafersäcke über den Unterleib; warme Bedeckung des Körpers mit wollenen Decken. Gehöriges Unterhalten und Abwarten des sich einstellenden warmen Schweisses, mit welchem die Krankheit oft in Genesung überging. Erfolgte diese aber nicht, nahm vielmehr die Krankheit zu, so wurden stündlich einige Tropfen Laudan. liquid. Sydenh. gereicht, später aber obige Tropfen verordnet. Dabei mucilaginöse Getränke, am häufigsten ein Salepdecoct, mit oder ohne Zucker, nach Verlangen des Kranken mit Elix. acid. Hall. Selten, und nur bei sehr dringendem Verlangen des Kranken, kaltes Wasser. Einreibungen des Unterleibes mit einer Mischung aus Oleum Hyoscyami, Ol. Carvi aether. und Tinct. Opii. Niemals nahm Hofrath *Döpp* in diesem Stadium Nachtheile vom Opium wahr; vielmehr schreibt er demselben die glückliche Behandlung sehr vieler, schon recht weit gediehener Kranken zu. — Auf der Höhe der Krankheit endlich war, mit Bezug auf die Anologie derselben mit dem Wechselfieber, das Chininum sulphuricum das Hauptmittel.

℞ 302. Tinct. Castorei Moscovit.,
— Valerianae aether.,
— Opii simpl.,

Liquor. Ammonii succin. ana ʒj.

M. D. S. Alle Stunden 20 Tropfen.

(Schäfer in Czenstochau.)

Anw. Ein warmes Bad mit dem Zusatze von Seifensiederlauge oder Potasche, und alle Viertelstunden eine Tasse warmen Pfeffermünzthee mit 2 Tropfen Tinct. Opii crocat. Sogleich nach dem Bade, wenn der Kranke über Schmerz in der Magengegend klagt, 10—12 Blutegel in dieselbe und nachher ein erwärmtes Senfpflaster über den Unterleib; gleichzeitig Einreiben eines erwärmten aromatischen Kampherspiritus in die Extremitäten und starkes Frottiren derselben. Als innerliche Arznei obige Tropfen. In der Regel stellte sich schon mit der dritten oder vierten Gabe Besserung ein, worauf der Pfeffermünzthee seltener, dagegen aber alle Viertel- oder halben Stunden ein Löffel alter Ungarwein gereicht wurde. Die mehresten Kranken genasen bei dieser Behandlung. Ging die Cholera aber in einen typhösen Zustand über, so leisteten Arnica und Kampher gute Dienste; blieb hartnäckiger Durchfall zurück, so wurde Columbo, Cascarille mit Naphtha und Opium gegeben. — Uebrigens band sich *Schäfer* nicht streng an diese Methode, sondern individualisirte nach dem Charakter der Krankheit. Den Aderlass machte er nur dreimal bei jungen, kräftigen Subjecten, von denen zwei gerettet wurden; von den Blutegeln, in der Magengegend applicirt, sah er bei Kranken über 60 Jahre meist Nachtheil. Wismuth leistete in leichteren Fällen gute Dienste. In mehreren Fällen, bei offenbar gastrischem Zustande, gab er die Ipecacuanha zu 1 Scrupel in ein- oder zweimaliger Gabe; zweimal, wo sie gleich nach Beginn der Krankheit angewendet wurde, war diese, nach erfolgter Wirkung, wie weggezaubert. Oft leistete auch eine Saturatio Natri carbon. cum Succo Citri, in Verbindung mit Liquor Ammonii succin. und Tinct. Opii simpl., gute Dienste, vorzüglich da, wo ein gastrischer Zustand Statt fand, aber schon einige Zeit verstrichen war. Bei schwächlichen, entnervten oder alten Leuten gab er den Moschus mit oder ohne Kampher, oder mit Ammonium carbon. pyro-oleosum, oder mit Oleum Valerianae aether. oder Ol. Menth. pip., jedoch nicht mit besonders günstigem Erfolg. — Wie dringend nothwendig *schleunige Hülfe* ist, ergiebt sich aus folgenden Daten: In Alt-Czenstochau, dessen Bewohner fast sämmtlich mosaischen Glaubens und für Erhaltung ihres Lebens besonders besorgt sind, daher auch im Augenblick des Erkrankens Hülfe suchen, behandelte Dr. *Schäfer* 22 Individuen an der Cholera, von denen nur 1 starb; in Neu-Czenstochau dagegen, wo die Hülfe in der Regel später in Anspruch genommen wurde, starben von 19 Erkrankten 8. Denselben Beweis lieferte das für Cholerakranke eingerichtete Hospital. Nur selten wurden sie sogleich nach Beginn der Krankheit in dasselbe gebracht; es starben aber auch von 41 Behandelten 20. Es dürfte daher sehr zweckmässig sein, wenn die Aerzte die nothwendigsten Arzneimittel bei sich führten, damit die kostbare Zeit nicht verloren gehe. — (*Schäfer's prophylaktisches Verfahren s. unter No.* 38.)

---

303. a. ℞ Opii puri gr.iv—viij,
Sacchari albi ʒiv.

M. f. Pulvis. Dividat. in viij part. aequales. D. S. Stündlich ein Pulver in einer schleimigen Abkochung zu nehmen.

(Ed. Otto Dann.)

Anw. Gegen den Durchfall im *ersten* Stadium der Cholera. — *Dann* unterscheidet 4 Stadien: 1) das der Vorboten, oder das gastrische, 2) das der eigentlichen Cholera, oder das krampfhafte, 3) das der Lähmung und 4) das der Genesung oder der Nachkrankheiten. — Er behandelte das erste Stadium, sowie eine jede Diarrhöe während der Cholera-Epidemie, die nicht offenbar kritisch war, mit Opium, als dem Hauptmittel gegen den, der Cholera zu Grunde liegenden, krampfhaften Zustand des Darmkanals. Wich der Durchfall obigen Pulvern nicht, so wurden schweisstrei-

bende Mittel angewendet, und zwar in den meisten Fällen ein Baldrianaufguss mit Spirit. Mindereri, Laudanum liquid. und Mucilag. Gummi Mimosae. — Ging die Krankheit dennoch in das *zweite* Stadium über, so mussten die Ausleerungen und Krämpfe bekämpft und dann die sinkende Nervenkraft unterstützt werden. Diesen Anzeigen entsprechen Opium und die erregenden Nervenmittel, mit Einschluss dessen, was die Hautnerven zu beleben vermag. Zunächst ein Bad von 30° R. und Reibungen, worauf der Kranke in's Bett gebracht und durch Wärmflaschen künstlich erwärmt wird; gleichzeitig ein grosses Senfpflaster auf den Unterleib. Zur Minderung der Wadenkrämpfe Einreibungen mit Kampherspiritus, Senfpflaster, Einwickelungen des Kniegelenks oder gewaltsame Streckung desselben. Innerlich lässt *Dann* verschiedene Reizmittel abwechselnd reichen, was ihm zweckmässiger erscheint, als der Gebrauch von Zusammenmischungen mehrerer derselben. Er reicht daher zuerst 5—10 Tropfen Laudanum liquidum oder ½—1 Gran Opium, nach ½ Stunde 30 Tropfen von der unten angegebenen Mischung (No. 303. b.), wieder nach ½ Stunde 30 Tropfen Schwefeläther u. s. f. mit dazwischen gereichtem warmen Thee. Hören die Ausleerungen auf, so fällt das Opium weg, mit den übrigen Mitteln wird aber fortgefahren, oder auch das ätherische Thieröl zu 20 Tropfen, oder die unten aufgeführte Mixtur (No. 303.c.) in Gebrauch gezogen. Gegen den Durst der Kranken ein schleimiges Getränk mit Rothwein. Gegen Schmerzen an einzelnen Stellen der Brust oder des Unterleibes Blutegel oder Senfteige. Aderlässe wurden einigemal bei vollem harten Pulse, aber ohne bedeutenden Erfolg angewendet. Der Gebrauch des Opiums muss übrigens so lange fortgesetzt werden, bis die Ausleerungen aufhören oder anfangen gallig und seltener zu werden. Die Reizmittel sind so lange erforderlich, bis die Krämpfe und die Heiserkeit nachlassen, die Wärme der Glieder wiederkehrt und der Kranke ein lebhafteres Ansehen gewinnt.

303. b. ℞ Spirit. Mindereri,
Tinct. Valerianae aether.
ana ℥ß.
M. D. S. Alle 1½—2 Stunden 30 Tropfen zu geben. (Ed. Otto Dann.)

303. c. ℞ Mixt. oleoso-balsam. ʒj,
Spirit. Angelicae comp.
℥j.
M. D. S. Theelöffelweise.
(Ed. Otto Dann.)

Anw. Beide Formeln (No. 303. b.u. c.), in Verbindung mit andern Reizmitteln, im zweiten Stadium der Cholera.

Im *dritten* Zeitraume ist es die einzige Aufgabe des Arztes, der Lähmung des Gefäss- und Nervensystems zu begegnen, was durch die oben genannten Reizmittel geschieht. Aber nur selten gelingt es, den Kranken zu retten. Nur in einem Falle, bei einer Frau von 38 Jahren, wurde die Genesung durch abwechselnd gereichtes Thieröl zu 20 Tropfen und gleiche Theile bernsteinsauren Hirschhorngeistes und ätherischer Baldriantinctur zu 30 Tropfen, neben einem Aufguss von Serpentaria und Baldrian mit Schwefeläther, sowie durch die gleichzeitige Application von Senfteigen auf Brust und Unterleib, herbeigeführt.

In der *Reconvalescenz* ist blos eine sorgfältige Leitung der Diät nothwendig. Der Arzneimittel bedarf man in der Regel nicht, wenn nicht einzelne Zufälle solche erheischen. So wendet man z. B. bei Stuhlverstopfung Rheum mit oder ohne Calomel an, oder lässt Klystiere appliciren; bei Urinverhaltung Spirit. muriatico-aether. mit Succus Juniperi inspissat., krampfstillende Einreibungen und Umschläge; gegen Kopfweh Blutentziehungen, Hautreize, kalte Umschläge und innerlich kühlende Mittel; bei Mangel an Appetit bittere Tincturen, und bei belegter Zunge Salmiak.

Nachkrankheiten. 1) Bei nervösem Zustande nervenerregende und schweisstreibende Mittel. Zeigt der Kranke keine Unruhe, so giebt man Baldrian, Mindererş Geist und Essigäther. Bei trockner

Haut Kampher (1 Gran alle 2 Stunden) und äussere Hautreize. Bei Congestionen nach einzelnen Theilen Blutegel, Fussbäder. Bei Verstopfung Calomel und Rhabarber. 2) Gegen einen soporösen Zustand innere Reizmittel, Senfteige, Blasenpflaster, kalte Umschläge über den Kopf und als das Hauptmittel kalte Begiessungen des Kopfes und Rückgrathes im warmen Unterbade, die auch wohl wiederholt werden müssen.

---

304. ℞ Laudani liquidi Sydenh. ʒiij,
Spirit. Mindereri ℥ij,
Aquae Melissae ℥iij,
Syrup. flor. Aurant. ℥j.

M. D. S. Halbstündlich einen Esslöffel. (Caillard.)

Anw. Neben obiger Mischung Klystiere mit Glaubersalz oder Kochsalz. Anstatt des Getränks süsse Orangen. In der Regel hörte der Durchfall bei diesem Verfahren bald auf; doch nur wenige Kranke genasen.

---

305. ℞ Laudani liquidi Sydenh. gtt.xx,
Aquae Menthae,
Aquae Melissae,
— flor. Tiliae ana ℥j;
— — Naphae ℥ß,
Syrupi ℥j.

M. D. S. Halbstündlich einen Esslöffel. (Petit.)

Anw. Im ersten Beginn der Cholera; zum Getränk Lindenblüthenthee mit Punschextract. Gleichzeitig wendete *Petit* äusserlich Terpenthingeist und Liquor Ammonii caust. an. Dieses Verfahren hatte einen sehr günstigen Erfolg.

---

306. ℞ Laudani liquidi Sydenh. ʒj—iij,
Aquae Menthae,
— Valerianae ana ℥iß;
Syrupi flor. Aurantiorum ℥j.

M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel.
(Die Aerzte der Pitié zu Paris.)

Anw. Genannte Aerzte verordneten im Beginn der Epidemie obige Mischung bei allen Cholerakranken ohne Unterschied. Dabei zum Getränk kühle Limonade oder warmen Thee, wie es die Kranken wünschten. Von Zeit zu Zeit ein Klystier mit 24 Tropfen bis zu 1 Drachme Opiumtinctur. Ununterbrochene Dämpfe mit Hülfe einer Spiritusflamme. Bei sehr vielen Kranken bildeten sich die Zeichen der Narcosis aus, daher diese Methode bald wieder aufgegeben wurde.

---

307. ℞ Morphii acetici gr.j,
Tartari stibiati gr.ij,
Magnesiae carbon. ʒiv.

M. f. Pulvis. Dividat. in viij part. aequales. D. S. Stündlich, zwei- bis dreistündlich in einer schleimigen Abkochung zu geben.
(Seidlitz in St. Petersburg.)

Anw. In Fällen, wo häufiges und leichtes Erbrechen ohne Cardialgie zugegen und der Kranke von nervöser, schwächlicher Constitution war. Wurden die Pulver ausgebrochen, so liess sie *Seidlitz* niemals wieder ersetzen, bei grosser Reizbarkeit des Magens aber dieselben in längeren Zwischenräumen reichen.

---

308. ℞ Extr. Hyoscyami gr.vj.
Solve in
Emuls. sem. Cannabis. ℥vj,

M. D. S. Stündlich einen Esslöffel voll. (Kerkovius in Riga.)

Anw. Bei der in Folge der Cholera zurückbleibenden Reizung der Magenhäute, welche sich durch Appetitlosigkeit und Trockenheit der Schleimhaut des Mundes zu erkennen gab. — Bei zurückbleibender Dysurie oder Mictus cruentus liess *Kerkovius* 6—8 Schröpfköpfe auf die Blasengegend setzen, Einreibungen und Umschläge von erwärmtem Oele machen und innerlich eine Emulsion aus Lycopodium und Extr. Hyoscyami nehmen. — Blieb Mesenteritis zurück, die aber nicht von Obstructionen, sondern von vermehrten durchfälligen Darmentleerungen begleitet war, so wurden allgemeine und örtl-

liche Blutentziehungen, Oeleinreibungen und zum innerlichen Gebrauch eine verdünnte Mucilago sem. Cydoniorum mit Extr. Hyoscyami verordnet.

---

309. ℞ Rad. Belladonnae gr.ij—iij,
Pulv. Gummi Arabici gr.vj.
M. f. Pulvis. Dispensent. tales Doses No. vj. S. Nach Umständen 2—4 mal täglich ein Pulver zu geben.
(v. Stosch. Romberg.)

Anw. Auf den Rath des Dr. *v. Stosch* wurde die Belladonnawurzel in dem *Romberg*'schen Cholera-Hospitale häufig angewendet. Die Cholera-Symptome minderten sich in vielen Fällen, traten auch wohl ganz zurück; doch entwickelte sich nicht selten ein typhöser Zustand, der zum Tode führte. Andere Kranke genasen. Einer 44 Jahre alten Wittwe, welche am 23. Septbr. 1831 Vormittags um 10 Uhr fast pulslos in das Hospital gebracht worden war, verordnete Dr. *Romberg*, nachdem ein warmes Bad mit Acid. muriat. und nitricum (von jedem 3 Unzen), ein Dampfbad, Frictionen und Senfteige in Anwendung gekommen waren, um halb zwei Uhr Nachmittags die Belladonnawurzel zu 3 Gran, sowie eine halbe Stunde später 15 Tropfen Liquor Ammonii succin. in Pfeffermünzthee und nachher viertelstündlich 5—8 Tropfen. Um drei Uhr fing sie an über den ganzen Körper warm zu werden, auch erfolgte eine starke Urinausleerung. Um halb vier Uhr wurden ihr abermals 2 Gran Belladonnawurzel gegeben und auf diese Weise zweistündlich bis zum 24. Septbr. Morgens um 9 Uhr fortgefahren, bis wohin sie 19 Gran erhalten hatte, ohne dass auch nur eine Spur von Narcosis sich gezeigt hätte. Da unterdessen die Leibesöffnung ganz ausgeblieben, der Puls voll und frequent, das Gesicht brennend, die Zunge trocken und warm, das Sensorium nicht ganz frei war, so gab man, anstatt der Belladonna, alle 2 Stunden 2 Gran Calomel. Nachdem sie vier Gaben erhalten hatte, ohne dass Stuhl erfolgt war, wurde ein Essigklystier und ein warmes Bad verordnet, das Calomel fortgegeben, und später ein Zusatz von 5 Gran Rhabarber gemacht. Schon nach der zweiten Dosis Rheum erfolgten schwarzbraune, mit kleinen, fäculent riechenden Klumpen vermischte Stühle. Die Besserung schritt vorwärts, so dass am 26. Septbr. alle beunruhigenden Erscheinungen verschwunden waren und die Genesene am 27. Septbr. in die Contumaz gebracht werden konnte. — *Thümmel* machte nur zweimal von der Belladonna Gebrauch; ein Kranker genas. — Uebrigens empfahlen schon früher Hofr. *Weigel* in Dresden und der Amtsphysicus Dr. *Weisenberg* in Frauenbreitungen die Belladonna als ein die Erregung der Unterleibsnerven herabstimmendes Mittel. — (Ueber die Belladonna als Prophylacticum vergl. No. 25.)

---

310. ℞ Herb. Belladonnae gr.v,
Tinct. Opii crocat. gtt.v,
Extr. cort. Aurantior. ʒß.
M. f. Pilulae gr.j. Consperg. Lycopod. D. S. Viertel- bis halbstündlich eine Pille. (Krüger-Hansen.)

Anw. Neben diesen Pillen wurde theelöffelweise ein edler Wein gereicht und der Unterleib mit einer gewürzten Opiatsalbe eingerieben. Schon nach wenigen Stunden sollen sich die Leiden des Kranken gemindert haben. War der Puls noch klein, unterdrückt, die Wärme gering, die Haut nasskalt, so zeigten sich kleine Gaben Kampherspiritus, zu 4 — 5 Tropfen in einer schleimigen Abkochung halbstündlich gereicht, nützlich. Bei diesem Verfahren hat *Krüger-Hansen* die Mehrzahl der Kranken genesen sehen. — *Viardien* in Troyes, auf die Beobachtung gestützt, dass die Belladonna das Nervensystem beruhige und Verstopfung herbeiführe, wandte das Extract derselben bei 48 Cholerakranken an. Er gab es bis zum Eintritt stärkerer narkotischer Erscheinungen, Erweiterung der Pupille, Gesichtstäuschungen, Verlust der Sprache u. s. w. Bei mehreren Kranken erreichten diese Zufälle eine beängstigende Höhe; gleichzeitig minderten sich aber auch die Darmausleerungen oder hörten ganz auf, der Puls hob sich, die Wärme

kehrte wieder, die Krämpfe schwanden, und in der Regel führte eine gute Reactionsperiode zur Genesung. Bei einzelnen Kranken blieb jedoch die Belladonna ohne günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit. — In der Cholera-Epidemie des J. 1847 wurde, wie *v. Guttceit* berichtet, in Tiflis das Belladonna-Extract mit Bismuth. nitricum praecipit. gegen den Singultus im Reactionsstadium angewendet.

---

311. ℞ Extr. Belladonnae gr.v.
Solve in
Aquae Laurocerasi ʒij.
M. D. S. Alle 2—3 Stunden 10 Tropfen. (Schneemann.)

Anw. In hartnäckigen Fällen von Erbrechen in der Cholera. — Bei mässigem Grade genügt Brausepulver, Champagner oder schwarzer Kaffe.

---

312. a. ℞ Aloës lucidae,
Extr. Belladonnae,
Rad. Ipecacuanhae,
Opii puri ana gr.ß;
Hydrarg. mur. mit. gr.ij,
Sacchari albi ϑß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. xij. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.
(Moritz Schlesinger.)

Anw. Herr Dr. *Schlesinger* nennt diese seine Methode gegen die Cholera eine specifische, verfährt übrigens, bei Anwendung der von ihm empfohlenen Pulver, wie jeder andere rationelle Arzt, nach den Umständen, verordnet nöthigen Falls Aderlässe, Blutegel, kalte Umschläge u. s. w. Er gesteht, dass er selbst nicht wisse, welche Arznei eigentlich in seinen Pulvern die wirksame sei. Dass bei dieser Heilmethode von 24 Erkrankten nur 5 gestorben sind, ist kein genügender Beweis für ihren Werth, da mehrere derselben kaum das erste Stadium überschritten hatten, und bei einer einfach diaphoretischen Behandlung wahrscheinlich eben so schnell genesen sein würden. — Gleichzeitig kamen nachstehende äusserliche Mittel in Anwendung:

312. b. ℞ Unguent. Hydrarg. einer. ʒj,
Extr. Belladonnae ʒvj,
Opii puri ʒß.
M. f. Unguentum. D. S. Alle 2 Stunden einer Haselnuss gross bis zur Resorption der Salbe in das rechte Hypochondrium einzureiben.
(Moritz Schlesinger.)

312. c. ℞ Specier. narcotic. ℥iv,
Rad. Belladonnae ℥j.
Conc. M. D. S. Mit Milch zu einem Breiumschlage zu kochen und solchen möglichst warm überzulegen.
(Moritz Schlesinger.)

---

313. ℞ Aquae Laurocerasi ϑij—ʒj,
Emulsion. Amygdalar. dulc. ℥iv,
Syrup. simpl. ℥ß.
M. D. S. Alle Stunden einen Essllöffel. (L. Köhler in Warschau.)

Anw. Neben dem Gebrauch von Calomelpulvern mit gutem Erfolg in der Cholera gegeben.

---

314. ℞ Aquae Laurocerasi ʒij,
Emuls. sem. Papaveris ℥iv,
Syrup. opiati ʒj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll.
(K. G. Zimmermann in Hamburg.)

Anw. Zur Mässigung der Darmausleerungen in der Cholera. — *Müller* in Riga fand in einem Falle die Aqua Laurocerasi, stündlich zu einem Theelöffel gereicht, sehr nützlich. — In gleicher Weise bewährte sich mehrmals die Aqua Amygdalar. amarar., welche besonders *Liepmann* zu Strzolze im K. Polen zu 15—20 Tropfen gegen übermässiges Erbrechen ausserordentlich heilsam fand. — *Kamiensky* in Riga gab mit gutem Erfolg die Blausäure. — *Neuber* empfiehlt letztere, in Bittermandelwasser gelöst, halbstündlich zu 1—5 Tropfen.

Dagegen verwirft Prof. *Lindgreen* in Kasan alle blausäurehaltigen Mittel, sowie die Belladonna und das Bilsenkraut (welche man sämmtlich zur Beschwich-

tigung einer allzu stürmischen Aufregung der Oberbauch-Nervengeflechte empfiehlt) als durchaus schädlich in der Cholera. Er stützt sich hierbei auf seine über das Wesen der Cholera aufgestellte Ansicht, nach welcher dieselbe auf einer Lähmung des Plexus cardiacus oder auf einer Lähmung dieses und der Oberbauchganglien beruht. Als Radical-Indication stellt er auf: Man solle direct aufregend auf die Organe des der Lähmung primär anheimgefallenen reproductiv-irritablen Systems wirken, also vornämlich auf das Herz, die grossen Gefässe, das Capillarsystem und die Lungen. Dieser Radical-Indication wirken aber die Narcotica (vielleicht nur mit Ausnahme der Nux vomica), besonders aber die oben genannten, geradezu entgegen, indem sie auf das gesammte Nervensystem, oder wenigstens auf das sympathische, also auch auf das Herznervengeflecht, herabstimmend einwirken.

---

315. ℞ Extr. Nucis vomicae spirit. gr. ij.

Solve in

Spirit. Vini alcohol.,
Aquae destillatae ana ʒß.

M. D. S. Stündlich oder zweistündlich 5 Tropfen.

Anw. Vorstehender Formel bedienten sich die Königsberger Aerzte bei Behandlung der Cholera. — Medicinal-Rath *Unger* empfiehlt folgendes Verfahren: 1) Bei der apoplektischen Cholera Frottiren der Glieder und heisse Kalibäder; innerlich das Extr. Nucis vomicae spirit. und, wenn das krampfhafte Erbrechen vorherrscht, das Magist. Bismuthi. 2) Bei der inflammatorischen Cholera ebenfalls das Brechnuss-Extract und den Wismuth, Aderlässe und, nach Beseitigung der entzündlichen Spannung, die Salzsäure in einem Aufguss von Baldrian oder Arnica. Das Calomel leistete in dieser Form der Cholera niemals gute Dienste. 3) In der typhösen Cholera Blutegel an den Kopf, kalte Umschläge auf denselben, warme Bäder mit kalten Begiessungen; innerlich Ammon. carbon. pyro-oleosum, Kampher, Moschus, Castoreum und Phosphor. Zur Beschränkung des Durchfalls Kampherklystiere. 4) In der gastrischen Cholera war oft gar keine Anwendung von Arzneimitteln nothwendig. Sonst nach Umständen Brechmittel, das Extr. Nucis vom. spirit., bei Colliquationen Salpetersäure u. s. w. — Prof. *Richter* in Königsberg rühmt das Extr. Nucis vom. aquosum besonders gegen den nach der Cholera zurückbleibenden Durchfall als das beste Mittel. Er gab es in irgend einem aromatischen Wasser aufgelöst. Mehrmals wendete er es auch während des eigentlichen cholerischen Stadiums an, immer aber nur in Verbindung mit andern Mitteln, wesshalb er sich kein Urtheil über dessen Wirksamkeit erlaubt.

Ludw. Wilh. Sachs giebt sein Urtheil dahin ab: „Gegen die asiatische Cholera ist, und nicht ohne alle rationelle Indication, die Anwendung der Brechnuss vorgeschlagen worden. Ueber die wirklichen Erfolge der damit gemachten Versuche aber kann, wenn darüber mit Wahrheit und Unbefangenheit berichtet werden soll, nichts rühmliches gemeldet werden. Im Stadio cholerico ist sie, bei jeder Varietät dieser Krankheit, unwirksam, in den späteren Stadien aber entweder überflüssig oder sogar nachtheilig. Dieses Urtheil in aller Kürze und Bestimmtheit auszusprechen, halten wir uns durch Erfahrung für berechtigt und verpflichtet."

Nach den Mittheilungen des Prof. *Lindgreen* in Kasan bewährte sich bei der daselbst im Jahre 1847 herrschenden Cholera-Epidemie das Extract der Nux vomica in kleinen Gaben, zu $\frac{1}{16}$—$\frac{1}{8}$ Gran, sehr vortheilhaft zur Beschwichtigung des Erbrechens und des Durchfalls. Die Nux vomica scheint ihm vor allen anderen narkotischen Mitteln (die er in jeder Hinsicht als schädlich verwirft) noch am meisten für die Cholera geeignet zu sein, da sie nicht auf das Gehirn, sondern nur auf das Rückenmark eine aufregende Wirkung äussert, und von diesem aus belebend auch auf den, durch die Cholera gelähmten Plexus cardiacus zurückzuwirken scheint, auch, obwohl schwach, die Gallensecretion befördert.

Aueh in Moskau wurde das spirituöse Extract der Nux vomica oft gebraucht, unter andern von Dr. *Richter*. Es schien ihm, als ob es dem Opium ziemlich analog wirke; besonders wohlthätig zeigte es sich aber bei den Durchfällen, mit denen sich die Cholera gewöhnlich ankündigte.

Dr. *Kamiensky*, mitbehandelnder Arzt im Cholera-Hospitale der St. Petersburger Vorstadt zu Riga im J. 1831, wendete das Extr. Nucis vomicae spirit., zu $\frac{1}{4}$ Gran p. d. zweistündlich, mit Glück in Fällen an, wo entweder schon während des Anfalles, oder als Folgekrankheit deutliche Zeichen von Affectionen des Rückenmarks und der Unterleibs-Nervengeflechte sich entwickelten, namentlich Schwindel und Schmerz bei den Biegungen der Wirbelsäule, Empfindlichkeit des Unterleibes, auch nach gehobener entzündlicher Affection oder bei Nichtvorhandensein selcher, und bei vielfachen andern eigenthümlichen Störungen in den Functionen des Darmkanals. — Auch Dr. *Bärens* in Riga verordnete das spirituöse Extract der Brechnuss, zu $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$—1 Gran p. d., vorzüglich in der erethischen Form der Cholera, mit Erfolg, selbst wenn diese zu bedeutenden Graden ausgebildet war. Es beschwichtigte oft auffallend alle Zufälle, und wurde auch in der Regel vom Magen und Darmkanal gut vertragen. Ungemein wirksam zeigte es sich besonders in den verschiedenen Durchfällen, die zur Zeit der Epidemie so häufig waren, mit Ausnahme der, allerdings nur selten vorkommenden, biliösen Diarrhöe. Seine Verbindung mit Calomel und Ipecacuanha, je nach besonderen Beziehungen, war oft sehr erspriesslich.

Dr. v. Schlegel, Leibarzt des Fürsten *Diebitsch-Sabalkanski*, behandelte drei von der Cholera heftig ergriffene Gensd'armen mit kleinen Gaben der Nux vomica sehr glücklich. Nach vorausgegangenen Frictionen und Aderlass wurde alle halben Stunden $\frac{1}{12}$ Gran Extr. Nucis vomicae, auf Zucker gerieben, gereicht, der Durst dabei durch Pfeffermünzthee gestillt. Das Mittel wurde öfters ausgebrochen, dann aber nach einigen Minuten wiederholt. Nach 4 Stunden war kaum einige Besserung bemerkbar. Das Extr. Nucis vom. wurde fortgegeben, Sinapismen über den ganzen Unterleib, die Waden und Fusssohlen gelegt, und der Körper in wollene Pferdedecken, die in einen kochend heissen Absud von Spec. aromat., mit dem dritten Theile Spirit. camphorat. versetzt, getaucht waren, eingewickelt, und überdiess noch in trockene wollene Decken dicht eingehüllt. Am folgenden Morgen zeigte sich bei allen drei Kranken deutliche Besserung. Ein jeder hatte bis jetzt $1\frac{1}{2}$ Gran des Brechnuss-Extracts erhalten. Dasselbe wurde jetzt stündlich zu $\frac{1}{2}$ Gran gegeben, eine nochmalige zweistündige trockene Reibung vorgenommen, nach dieser aber die Einhüllung in die mit heissem Absud der Spec. aromat. getränkten Decken wiederholt. Nachmittags bedeutende Besserung; Einreibungen des Körpers mit einer Mischung aus gleichen Theilen Spirit. camphorat. und Liquor Ammonii caust. Am dritten Tage Morgens setzte man das Brechnuss-Extract aus, und gab anstatt desselben eine reizende Mischung. Nachmittags standen die Kranken schon von ihrem Lager auf, und klagten nur noch über grosse Mattigkeit in den Gliedern.

---

316. ℞ Extr. Nucis vomicae spirit. gr. ij,
Pulv. Doveri gr. xij,
— gummosi ʒj.

M. f. Pulvis. Dividat. in part. sex aequal. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.

Anw. Von einem ungarischen Arzte gegen die wässerige Diarrhöe in der Cholera gerühmt.

---

317. ℞ Extr. Nucis vomicae aquos. ʒß,
Gummi Mimosae ℥ij,
Emuls. Amygdal. dulc. ℥iv,
Syrupi opiati ℥ij.

M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel. (Hufeland.)

Anw. Von *Hufeland* gegen die Ruhr gerühmt; kann aber auch gegen die Cholera benutzt werden.

---

318. ℞ Tinct. Nucis vomicae ʒß—j,
Decoct. rad. Salep ℥vj—vij.
M. D. S. Alle 1½—2 Stunden einen Esslöffel. (W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Bei dem der Cholera vorausgehenden Durchfalle bisweilen sehr nützlich. — Nach der Ansicht *v. Guttceit's* in Orel, können nur ganz kleine Gaben der Nux vomica in der Cholera dienlich sein, welche dann nach homöopathischen Grundsätzten wirksam sind. Bei den Vorboten zeigt sie sich oft nützlich, in der ausgebildeten Krankheit scheint sie aber nichts zu leisten.

---

319. ℞ Aquae Nucis vomicae ℥j.
D. S. Halbstündlich 5—6 Tropfen in etwas Eiswasser. (Kortmann in Orel.)

Anw. Besonders gegen den Cholera-Durchfall nach *Rademacher's* Grundsätzen.

Nach *Rademacher* wird die Aqua Nucis vomicae durch 24stündige Maceration von zerkleinerten Brechnüssen mit Weingeist und Wasser und nachheriges Ueberdestilliren gewonnen.

---

320. ℞ Cerae flavae ℥ij,
Nucum vomic. pulv. No. vj,
Fol. Digitalis purp. ʒj,
Olei Menthae gtt.C,
— Cajeput. gtt.Lxx.
M. f. l. a. Pilulae pond. gr.ij. Consperg. pulv. Cort. Peruv., Fol. Menthae crisp. et Amylo ana. D. S. Den Tag über alle 4 Stunden 4 Pillen zu nehmen.

Anw. Ein Mitglied der K. Schwedischen Gesandtschaft zu Berlin theilte der Redaction des (durch *v. Gräfe* u. *v. Walther* herausgegebenen) Journals für Chirurgie obige, in alten Archiven aufgefundene Vorschrift mit, deren man sich zufolge jener Nachrichten bei der im Jahre 1567 ausgebrochenen Cholera mit grossem Nutzen bediente. Merkwürdig bleibt es immer, dass sie mehrere der auch gegenwärtig gegen die Cholera gerühmten Mittel enthält.

---

321. a. ℞ Extr. Nucis vomicae spirit. e Tinct.,
Codeïni ana gr. $\frac{1}{50}$ part.,
Amyli gr.vj.
M. et terantur per duas horas continuo et caute in mortario vitreo; tum dispensentur tales Doses No. L. D. S. Alle halben, dreiviertel oder alle Stunden ein Pulver zu geben. (Mandt.)

Anw. Bei dem ersten Grade der Cholera. — Dr. *Mandt* nimmt den ersten Grad der Cholera in dem Augenblicke an, wenn die erste abnorme Leibesöffnung mit Flatulenz (Kollern) oder geringen Schmerzen, selbst ohne das eine oder das andere, erscheint; oder auch wenn Uebelkeiten eintreten. Ist dabei auch noch die Zunge, wenn auch wenig belegt, so soll man den Kranken sogleich in das Bett legen lassen, und ihm obige Pulver verordnen, den ganzen Unterleib aber mit einem warmen (nicht zu heissen) Kataplasma (mit Zusatz von Aconit? Der Auctor lässt den Leser hierüber in Ungewissheit) bedecken. Zur Nahrung erhält er blos kaltes Reiswasser, wie er überhaupt alles kalt, nichts warm geniessen darf. Bei vorhandenem Durste alle 5 Minuten einen Löffel voll kaltes Wasser, selbst Eiswasser. Der Kranke wird so lange im Bett gehalten und auf die angegebene Weise fortbehandelt, bis die Leibesöffnung wieder normal geworden ist, was meistens nach einer Verstopfung von 24 Stunden zu geschehen pflegt. — Sollte sich in diesem ersten Grade der Krankheit eine gewisse Unruhe in den Füssen zeigen, ein Ziehen oder Zucken in denselben, als Andeutung der Krämpfe, so ist anzurathen, anstatt des Codeïns, sogleich die Phosphorsäure mit der Nux vomica nach der folgenden Vorschrift (No. 321. b.) zu verbinden.

Die Nux vomica bedingt immer und ausschliesslich eine *gerade* Reactionsthätigkeit des Rückenmarkes, und entspricht daher fast allen Krankheitszu-

ständen der Darmschleimhaut. Das Codeïn ist ebenfalls ein specifisches Organheilmittel, welches vorzüglich Reactionsbewegungen des Rückenmarkes in *gerader* Richtung, besonders gegen die untere Bauchdarmschleimhaut bedingt.

321. b. ℞ Extr. Nucis vomicae spirit. e Tinct.,
Acidi phosphorici ana gr. $\frac{1}{50}$ part.;
Amyli gr.vj.
M. f. secundum Methodum atomist. Pulveres aequal. No. L. D. S. Von Viertel- zu Viertelstunde, selbst von 10 zu 10 Minuten, oder auch Stunde um Stunde, ein Pulver zu geben, je nach der Dringlichkeit des Falls,

Anw. Bei dem zweiten Grade der Cholera, wenn Erbrechen, Durchfall, Krämpfe, kalte oder doch kühle Temperatur der Extremitäten zugegen sind. Es ist sehr hülfreich, die Füsse und den Rücken des Kranken unter der Decke abwechselnd mit lauwarmem Kampherspiritus auf einem Flanelllappen sanft reiben zu lassen. Gleichzeitig warme Kataplasmen über den ganzen Unterleib. — Wenn nach den ersten vier oder fünf Gaben der Pulver nicht mindestens ein gewisser Stillestand in den Symptomen eintritt, so werden Senfteige in folgender Art angewendet: Scharfer Senf, englischer, wird mit *kaltem*, nie mit warmem Wasser bereitet, und ein grosses Pflaster der Art über die ganze Herzgrube gelegt. Nach dem ersten Senfteige wird der zweite oberhalb, der dritte aber unterhalb der Herzgrube aufgelegt. Jetzt sind auch die Kataplasmen mit Aconit (die Quantität desselben giebt der Auctor nicht an) über die Wirbelsäule, vorzüglich der Magengegend gegenüber, zu legen. Die Senfteige und Kataplasmen sind besonders in solchen Fällen sehr nothwendig, wenn das Cholerasecret sehr reichlich abgesondert und entleert wird. — Die Phosphorsäure wirkt übrigens in *gerader* Richtung in die Darmschleimhaut, wie die Nux vomica, und ist ganz besonders in dieser Verbindung wichtig, wenn die Krankheit des Organs sich in einer leicht rothen oder rosenrothen Färbung ausspricht, was freilich während des Lebens nicht zu erkennen ist.

Sollten bei dieser Behandlung das Erbrechen und der Durchfall nicht bald nachlassen, sich wohl noch vermehren, die Kälte und die blaue Färbung zunehmen, so liegen noch einige Mittel vor, deren gerade Einwirkung in die Schleimhaut gewiss die Beachtung verdient, welche ihnen von homöopathischen Aerzten vielfach vindicirt worden ist, nämlich die *Ipecacuanha*, das *Veratrum* und der *Arsenik*. Dr. *Mandt* selbst ist niemals in den Fall gekommen, von ihnen Gebrauch zu machen; dessenungeachtet würde er bei eintretender Verschlimmerung zu ihrer Anwendung rathen. Er würde das Veratrum und den Arsenik in einer Dosis von $\frac{1}{100}$ Gran, atomisirt, mit $\frac{1}{50}$ Gran Nux vomica, viertel- oder halbstündlich reichen. Die Ipecacuanha hat mehr eine gerade Wirkung auf den unteren Theil des Darmkanals, und eignet sich besonders in Fällen mit vorwaltender Diarrhöe mit geringeren Uebelkeiten und seltenerem Erbrechen.

321. c. ℞ Extr. Nucis vomicae spirit. e Tinct.,
— Arnicae ana gr. $\frac{1}{50}$ part.;
Sacchari Lactis gr.v.
M. f. secundum Method. atomist. Pulveres No. L. D. S. Alle 10 Minuten, nach Umständen auch in noch kürzeren Zwischenräumen, ein Pulver. (Mandt.)

Anw. Im dritten Grade der Cholera, dem sogenannten Stadium paralyticum, welches sich vorzüglich durch Brustbeklemmung, blaue Färbung und Kälte äussert, wobei Erbrechen und Diarrhöe mässiger werden, oder auch ganz in den Hintergrund treten. Abwechselnd mit diesen Pulvern giebt Dr. *Mandt* den Kampherspiritus ganz einfach in einem Theelöffel voll Wasser, zu 4, 5 selbst 6 Tropfen, so dass der Kranke von jedem der Mittel alle 20 Minuten, bei dringender Gefahr aber noch öfterer,

eine Gabe erhält. Dabei Kataplasmen in den Rücken, Senfteige in die Herzgrube und Reibungen der Extremitäten mit Kampherspiritus. Ausserdem macht Dr. *Mandt* noch auf Klystiere aus einem Infusum Arnicae (1 Scrupel Herba und Flor. Arnicae auf 8 Unzen Wasser), wovon alle 2 Stunden 2 Unzen eingespritzt werden, aufmerksam. — Freilich gehört ein glücklicher Erfolg der Behandlung bei diesem Grade der Cholera zu den Ausnahmen. — Der Kampher wirkt übrigens reflectiv als specifisches Heilmittel in den Lungenabschnitt der Schleimhaut und theilweise selbst in die äussere Haut ein. Die Reactionen scheinen besonders die Sphären des grossen sympathischen Nerven in seiner Circulationsrichtung zu durchziehen, vorzüglich in ihrem Capillartheile.

321. d. ℞ Extr. Nucis vomicae spirit. e Tinct.,
— Belladonnae ana gr. $\frac{1}{30}$ part.;
Sacchari Lactis gr.v.

M. f. secundum Method. atomist. Pulveres aequal. No. L. D. S. Nach der Dringlichkeit der Symptome alle 10 — 20 — 30 Minuten ein Pulver. (Mandt.)

Anw. Bei der asphyktischen Varietät der Cholera. — Dr. *Mandt* unterscheidet die asphyktische Cholera von der paralytischen. Letztere ist der progressive Uebergang aus den niederen Graden in einen höheren; erstere ergreift die Kranken dagegen plötzlich und tödtet oft in wenigen Stunden. Die Symptome beider Formen kommen ziemlich überein; der Unterschied liegt vielmehr in der Dauer und in dem Mutterboden der Darmschleimhaut. Bei der asphyktischen Varietät hängen nämlich die gefährlichen Erscheinungen von der *Extension* der örtlichen Affection ab, welche über den Magen, Zwölffingerdarm und den grössten Theil des Ileum verbreitet ist, und den rosenrothen Farbenton zeigt.

Sollten nach Gebrauch der ersten vier Pulver die Symptome, besonders die Athmungsbeschwerden, nicht nachlassen, so wird abwechselnd der Kampherspiritus zu 4, 5 bis 6 Tropfen gegeben. Ausserdem Senfteige auf Brust, Herzgrube und Bauch, Kataplasmen mit Herba Aconiti auf den Rücken und Waschungen der Füsse mit warmem Kampherspiritus unter der Decke.

Um übrigens bei diesem oder jedem andern Grade der Cholera die Transspiration hervorzurufen, dient die methodische Anwendung der Kälte oder Wärme. Die Kälte wendet man am zweckmässigsten in der von Dr. *Müller* in Hamburg angegebenen Form an. Der Kranke wird, bei offenen Fenstern, auf einen Tisch mit Matratze gelegt. Drei Personen reiben mit glatten Eisstücken gleichzeitig die Brust, die obern und untern Extremitäten und den Bauch einige Minuten lang in leichten, langen Zügen ab. Darauf Abtrocknen mit Flanell. Dieselbe Operation wird nun an der Rückseite des Kranken vollbracht und so fortgefahren, bis sich in Temperatur, Farbe und Puls günstige Veränderungen zeigen. Hierauf wird der Kranke in's Bett gebracht, und ihm warmer Münzthee mässig gereicht. Dr. *Müller* giebt dem Kranken, während des Reibens, kleine Eisstückchen in kurzen Intervallen zu verschlucken. Die Reaction der äusseren Haut tritt gewöhnlich bald ein. Auch verdient die Einhüllung in grosse Tücher, welche in eine eiskalte starke Salzsolution getaucht sind, einer besonderen Erwähnung; auf den Oberbauch legt man noch besonders eine dicke nasse Serviette. Dr. *Mandt* räth an, zu diesem Mittel, als dem einfachsten überzugehen, wenn bei der von ihm angegebenen Behandlung die äussere Haut 1—$1\frac{1}{2}$ Stunde lang ohne alle Reaction bleibt, und auch die übrigen Symptome sich nicht mindern.

Für weniger sicher, um den angeführten Zweck in kurzer Zeit zu erreichen, erachtet Dr. *Mandt* die gebräuchlichen Arten der Dampfräucherungen, mittelst Wassers auf einen heissen Stein gegossen. Sollen die Dämpfe wirklich von Nutzen sein, so muss man den Kranken in einen besondern Dampfkasten setzen, oder ein von Dr. *Franceschi* erfundenes Bett in Anwendung

bringen. Dr. *Mandt* liess in dem gewöhnlichen Dampfkasten in der hintern Wand eine kleine Schieböffnung anbringen und von aussen einen Wachstaffentbeutel darüber befestigen, welchen man um den, durch die Oeffnung eingebrachten Arm herumziehen kann, um den Austritt der Dämpfe zu verhüten. Es wurde hierdurch möglich, während des Dampfbades (aus Chamillen und Münze) selbst auf den Rücken des Kranken durch Einreibungen oder Umschläge wirken zu können. Ueberdiess befindet sich unter dem Sitzbret ein Nachtstuhl, damit von dieser Seite keine Störung eintrete. Uebrigens hatte Dr. *Mandt* in der letzten Epidemie keine Gelegenheit, den Dampfkasten anzuwenden.

321. e. ℞ Extr. Nucis vomicae spirit. e Tinct.,
Cupri acetici ana gr. $\frac{1}{50}$
part.,
Sacchari Lactis gr.v.
M. f. secundum Method. atomist. Pulv. aequales No. L. D. S. Alle halbe oder Viertelstunden, selbst alle 10 Minuten, ein Pulver zu nehmen. (Mandt.)

Anw. Im Typhus nach überstandener Cholera, dessen erste Symptome sich durch den Ausdruck des Auges, das Gefühl von Schwäche und eine Neigung der Zunge zur Trockenheit verrathen. Dr. *Mandt* lässt ausserdem auf die Ileo-Cöcalgegend ein Vesicatorium in der Grösse einer halben Hand legen und in Wirksamkeit erhalten; auf den Bauch Kataplasmen aus 4 Unzen Herba et Flor. Arnicae und 4 Unzen Leinsaamen; auf die Wirbelsäule aber starke Senfteige, zuerst in der Mitte und dann aufwärts und abwärts, so dass in den ersten 24 Stunden immer einer aufliegt. Alle 2 Stunden das unten (No. 321. f.) angegebene Klystier. — Mit den Arzneigaben wird auch in der Nacht, mindestens in der ersten, fortgefahren, so dass der Kranke von Mitternacht bis um 6 Uhr Morgens mindestens alle 20 Minuten eine erhält. — Uebrigens ist die Darmschleimhaut beim Typhus noch weit stärker und intensiver geröthet, als in der asphyktischen Varietät der Cholera.

321. f. ℞ Infus. Arnicae (e gr. x herb. et flor. Arnic. parat.) ℥ij.
In quibus solve:
Zinci acetici gr.vj.
M. D. S. Zu einem Klystier. (Mandt.)

Dr. *Mandt's* Methode, die Cholera zu behandeln, stützt sich auf eigenthümliche Ansichten über die Wirkung der Arzneien, und verdient um so mehr die Beachtung der praktischen Aerzte, als die am Schlusse seines Werkes gegebenen tabellarischen Uebersichten gar sehr zu Gunsten seiner neuen und originellen Methode sprechen. Es behandelte nämlich Dr. *Thurik*, Oberarzt am Militär-Hospitale zu St. Petersburg, 25 Cholerakranke mit Opium und Kampher, von denen 7 genasen und 18 starben; ferner 10 mit Sal culinare, von denen 9 genasen und 1 starb; endlich 45 nach den Grundsätzen und der atomistischen Methode des Dr. *Mandt*, von denen 40 genasen und nur 5 starben. Dr. *Thurik* erkrankte später selbst an der Cholera, und wurde durch Dr. *Mandt* in angegebener Weise behandelt und gerettet.

Dr. *Holmer* in St. Petersburg behandelte 120 Cholerakranke mit Kampher, von denen 34 genasen und 86 starben; 16 mit Calomel, von denen 6 genasen und 10 starben; 30 mit Calomel und Kampher, von denen 10 genasen und 20 starben; 56 mit Opium und Decoct. rad. Sumbuli, von denen 20 genasen und 36 starben; mit Kochsalz 9, von denen 4 genasen und 5 starben; mit Kochsalzsolution und Franzbranntwein 15, von denen 9 genasen und 6 starben; mit Magist. Bismuthi, in Verbindung mit Opium oder Moschus oder Extr. Nucis vomicae (zu $\frac{1}{50}$ Gran) 68, von denen 37 gerettet wurden und 31 starben; endlich mit Extr. Nucis vomicae (zu $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$, bei Kindern zu $\frac{1}{200}$ Gran, alle Viertel-, halbe oder ganze Stunden) 52, von denen 48 genasen und nur 4 starben.

Allerdings müssten, wenn die atomistische Methode zur Zeit einer Cholera-Epidemie in Anwendung gebracht werden sollte, die Pulver in den Apotheken vorräthig gehalten werden, da ein zwei-

stündiges Reiben für die Kranken mit zu grossem Zeitverluste verbunden wäre.

Man vergl. übrigens die unter No. 45 aufgeführten Recepte und beigegebenen Anmerkungen, in denen die therapeutischen Grundsätze des Dr. *Mandt* und dessen prophylaktische Behandlung der Cholera dargelegt ist.

---

322. ℞ Natri acetici ʒiß,
Gummi Mimosae ʒß.
Solve in
Aquae communis ʒvij.
Adde:
Aquae Tabaci ʒj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Rademacher.)

Anw. *Rademacher* wendete die Aqua destillata vinosa Tabaci (von Nicotiana Tabacum oder rustica) theils bei Cholera nostras, theils 1832, zu einer Zeit, wo in der Nachbarschaft seines Wohnorts die epidemische Cholera herrschte, gegen Brechruhr-Symptome an. Sehr rasch verschwanden nach Anwendung des Mittels Brechen, Durchfälle und Krämpfe. In den J. 1840 und 1843 hatte *Rademacher* wieder Gelegenheit, die grosse Heilkraft obiger Mischung bei mehreren nach einander erkrankten Gliedern einer Familie zu erproben. Bei einem Frauenzimmer von 60 Jahren folgte, nach baldigem Verschwinden der Ausleerungen und Krämpfe, ein Status typhosus, gegen welchen *Rademacher* dieselbe Composition in Anwendung brachte, nur mit der Modification, dass er, anstatt des Natrum aceticum, 1 Unze essigsaure Eisentinctur beimischte. Die Kranke genas in 8 Tagen. — *v. Guttceit* erlangte keine so günstigen Resultate; doch schien es ihm, als sei der Cholera-Anfall bisweilen durch die *Rademacher*'sche Mischung geschwächt worden. Dagegen leistete das Tabakswasser, in Verbindung mit Natrum nitricum, im Status typhosus der Reactionsperiode in einigen Fällen gute Dienste. Die delirirenden Kranken beruhigten sich, das stark geröthete Gesicht wurde bleich, die stokkende Urinabsonderung kam in Gang. — In Moskau schien die *Rademacher*'sche Mischung im Kriegshospital in den leichteren Fällen von Cholera etwas zu leisten; in schwereren liess sie dagegen in Stich. — Das Infus. Nicotianae soll von den eingeborenen Aerzten in Ostindien mit Erfolg gegen die Cholera, sowie in bösartigen Fiebern, gereicht werden. Bei der specifischen Einwirkung der Nicotiana auf den Nervus vagus, das Rückenmark und das kleine Gehirn, lässt sich von derselben wohl etwas bei der Cholera erwarten. *Pitschaft* schlägt eine Verbindung des Tabaks mit dem kaustischen Salmiakgeiste als Heilmittel, sowie das Empl. Nicotian. Pharm. Wirt., oder auch ein kleines Kissen mit Tabak auf die Herzgrube gelegt, als Prophylacticum der Cholera vor. — Dr. *Düsterberg* zu Warburg bediente sich eines Infusums der schwarzen Tabaksblätter bei der sporadischen Cholera, beim Typhus mit schwerem Erbrechen u. s. w., wo alle anderen Mittel wieder ausgebrochen wurden, als Umschlag auf die Magengegend mit grossem Nutzen. Er schlägt dieses Mittel, welches mächtige Kräfte bei nervösen Affectionen des Darmkanals und bei Leiden des Gangliensystems besitzt, in gleicher Anwendungsart auch bei der ostindischen Cholera vor.

---

323. ℞ Tinct. sem. Daturae Stramonii ʒij.
D. S. Viertelstündlich 5 Tropfen. (Krüger-Hansen.)

Anw. Gegen die Cholera vorgeschlagen. — „Ein robustes Mädchen," erzählt *Krüger-Hansen*, „ward in Rostock während der Cholera-Epidemie Abends von starkem Frost, Bauchkollern, Angst, Durst und heftigen allgemeinen Krämpfen befallen. Der Puls war unterdrückt, der Körper eiskalt, das Ansehen höchst entstellt, der Blick starr. Zähneknirschen, Singultus, Brechreiz fanden Statt; aber Auslcerungen des Magens, der Därme, der Haut, der Blase fehlten." *Krüger-Hansen* dachte an Cholera sicca. Die Kranke erhielt Liquor. Ammonii acetici mit Tinct. thebaica; der Körper wurde mit gewürzter Opiatsalbe gerieben. Nachdem 3 Stunden ohne die geringste Besserung vergangen waren, liess er viertelstündlich 5 Tropfen der Tinct. sem. Stramonii nehmen. In Verlauf von 3 Stunden liessen die Krämpfe

nach, es trat Schlaf ein, Wärme und Puls kehrten zurück.

Kerkovius in Riga veranstaltete in einigen sehr üblen Fällen von Cholera (wenn die Ausleerungen aufgehört haben, der Kranke grosse Unruhe und Beklommenheit fühlt, sich unter erschwertem Athmen im Bett herumwirft und seine Ideen verworren sind) Räucherungen mit Herba Stramonii, welche mehrmals gute Dienste zu leisten schienen. Zu diesem Zweck wurde etwa $\frac{1}{2}$ Drachme Herba Stramonii auf glühende Kohlen gestreut, und der aufsteigende Rauch mit der Hand gegen den Mund des Kranken getrieben.

---

324. ℞ Tinct. Veratri albi ʒij.
D. S. Stündlich oder zweistündlich 1—2 Tropfen auf Eis.

Anw. In den Petersburger Militär-Hospitätern wurde die Tinct. Veratri albi mit gutem Erfolg gegeben. — *Thümmel* wendete sie ein einzigesmal an; jedoch starb der Kranke.

---

325. ℞ Pulv. rad. Ipecacuanhae gr. ij,
Magnesiae carbon. ʒß,
Sacchari Lactis ʒj.
M. f. Pulvis. Dividat. in part. x aequales. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.

Anw. Bei eintretendem Durchfall zur Zeit der herrschenden Cholera vielfach erprobt. Der Kranke muss sich sogleich zu Bett begeben, und trinkt von Zeit zu Zeit abwechselnd eine Tasse Salepabkochung (3 Theelöffel voll Salep auf 1 Kanne Wasser) und Flieder- oder Melissen- oder Pfeffermünzthee. Bei zögerndem Schweisse lässt man zu den Seiten des Kranken und an die Fusssohlen mehrere steinerne, mit heissem Wasser gefüllte Flaschen, über den Unterleib aber einen warmen Hafergrützumschlag oder noch besser einen warmen aromatischen, aus Brodkrumen mit Gewürz und Krausemünz-Branntwein oder rothem Wein bereiteten Umschlag legen.

---

326. ℞ Rad. Ipecacuanhae ʒj—ʒß.
Infunde
Aquae fervidae q. s.
In Colat. ʒvj solve
Gummi Mimosae ʒij.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel. (Schnuhr in Gumbinnen.)

Anw. Zur Besänftigung der aufgeregten Nerventhätigkeit, wenn die Hautwärme hergestellt ist und der Puls fühlbar wird, dagegen die höchst schmerzhaften Waden- und Fingerkrämpfe fortdauern, und die Unruhe des Kranken zunimmt. — Dr. *Thümmel* braehte in der Cholera-Heilanstalt No. V zu Berlin die Ipecacuanha in kleiner Gabe nur 2mal in Anwendung, und zwar 1mal mit und 1mal ohne Erfolg. Es schien ihm, als würden durch dieselbe die Vomituritionen beseitigt.

Prof. *Lindgreen* in Kasan zählt die Ipecacuanha, sowohl in Scrupeldosen als in gebrochener Gabe, zu den vorzüglichsten Heilmitteln der Cholera. Sie entspricht nicht nur der von ihm aufgestellten Radicalindication, indem sie kräftig die Lungen, das Gefässsystem und die Haut erregt, sondern auch durch Beförderung der schleimigen und besonders der galligen Ausscheidungen der Vitalindication. In plötzlich entstandenen Fällen der erethischen Form entfaltet sie, in Scrupelgaben, diese ihre wohlthätigen Wirkungen besonders nach verausgegangenen Gemüthsbewegungen und Ueberladung des Magens, sowie sie in denselben Gaben selbst in der paralytischen Form, neben andern aufregenden, Mitteln sich hülfreich erweist. In der Cholera sicca jedoch müssen, neben der unverzüglichen Application äusserer Reizmittel, entweder Blutegel, oder — was noch wirksamer ist — blutige Schröpfköpfe auf die Herzgrube gesetzt, selbst allgemeine Aderlässe veranstaltet werden, bevor die vollen Gaben der Ipecacuanha gereicht werden können. In den milderen Formen, denen keine Ueberladung des Magens vorhergegangen ist, und nach gehöriger Wirkung der vollen Gaben, sind kleine Dosen zu $\frac{1}{4}$ Gran ausgezeichnet wirksam, entweder in Pulverform oder in einem wässerigen oder auch weinigen Aufguss.

---

327. ℞ Rad. Ipecacuanhae gr. viij.

Infunde
Aquae fervidae ℞j.
Col. D. S. Alle Stunden eine halbe Kaffeetasse voll zu nehmen.
(Franz Güntner.)

---

328. ℞ Rad. Ipecacuanhae gr.viij.
Infunde in
Decocti Salep ℞j.
D. S. Alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll.
(Franz Güntner.)
Anw. Beide Formeln von trefflicher Wirkung in der Cholera erethica, und schon wegen ihrer Einfachheit sehr zu empfehlen.

---

329. ℞ Rad. Ipecacuanhae gr.x—xv,
Aquae communis fervidae q. s.
Digere per quadrant. horae. Colat. ʒvj refrigerata fiat cum
Camphorae tritae gr.j,
Mucilag. Gummi Mimosae
l. a. Emulsio, cui adde:
Laudani liquidi Sydenh. gtt. viij—xij,
Syrupi Althaeae ʒß.
M. D. S. Alle Viertelstunden einen Esslöffel. (Allé in Brünn.)
Anw. In der Cholera erethica, um das bedrängte Ganglien-Nervensystem zu erregen und umzustimmen und den Krankheitsprocess nach der Peripherie abzuleiten. Gleichzeitig ein kräftiger Senfteig über den Unterleib, künstliche Erwärmungsmittel und Chamillenthee zum Getränk.

---

330. ℞ Tinct. Asae foetidae,
— Castorei,
Aetheris sulphurici ana ℈j—ʒß;
Infus. flor. Sambuci (vel Chamomill.) ʒvj,
Syrup. simpl. q. s.
ad gratum saporem. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel.
(de Camillo.)
Anw. Dr. *de Camillo,* kurze Zeit Ordinarius der Cholera-Abtheilung in den Kron-Garde-Kasernen zu Warschau im Mai 1831, rühmte die ausserordentliche Wirkung obiger Composition, welche er sogar einige Zeit als Geheimniss angesehen wissen wollte, bei Cholerakranken. Er verband übrigens mit derselben den Gebrauch von Aderlässen, warmen Bädern u. s. w.

---

331. ℞ Tinct. Asae foetidae,
Aether. sulphurici ana ℈j—ʒß;
Decoct. rad. Columbo ʒvj.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel. (de Camillo.)
Anw. In Fällen, wo die Cholera mit heftigem Durchfall verbunden auftrat.

---

332. ℞ Tinct. Ratanhiae ʒij,
Aquae Laurocerasi ʒj,
Laudani liquidi Sydenh. ℈j.
M. D. S. Alle 5—10 Minuten 5—15 Tropfen. (Zachar.)
Anw. Im ersten und zweiten Stadium der Cholera vielfach erprobt. Dr. *Zachar* und Dr. *Rohrer* in Lemberg, Dr. *Beer* in Sanok und die russischen Aerzte an der längs des Tarnopoler Kreises hinlaufenden Grenze, wo die Cholera 1831 äusserst heftig wüthete, sahen unter Anwendung dieser Mischung viele Kranke genesen. Am besten reicht man dieselbe in einem Esslöffel voll Salep-Abkochung, mit oder ohne Elix. acid. Halleri, oder in einem Aufgusse von Krausemünze oder Hollunderblüthen. Sollte die erste Dosis ausgebrochen werden, so reiche man sogleich eine zweite. Die übelsten Zufälle, besonders das Erbrechen und der Durchfall, mindern sich gewöhnlich schon nach wenigen Gaben. — Uebrigens hat die mit Aether sulphuricus bereitete Ratanhia-Tinctur den Vorzug.

---

333. ℞ Tinct. Opii ℈j,
Extr. Ratanhiae ʒß,
Vini Hispanici Madeira dict. ℥iv.
M. D. S. Alle halben Stunden einen Esslöffel. (Dupuytren.)
Anw. Dupuytren betrachtete die Stopfung der Diarrhöe als Hauptaufgabe des ärztlichen Handelns; und verordnete in der ersten Zeit der Epidemie das essigsaure Blei und Opium. Nach einer Reihe ungünstiger Erfolge gab er jedoch diese

Mittel auf, und ersetzte sie durch ein Infus. flor. Tiliae mit Syrup. opiatus, durch Blutegel oder blutige Schröpfköpfe, durch Fomentationen auf den Unterleib, durch Frictionen, Wasserdämpfe und Sinapismen. Zuletzt ging er auch von diesem Verfahren wieder ab, und verordnete bald rein entzündungswidrige Mittel bald obige Mischung und dabei als Klystier eine Abkochung der Ratanhiawurzel mit Extr. Ratanhiae.

---

334. ℞ Tinct. anodynae gtt.x,
Liquor. anodyn. mineral. Hoffm. ʒß,
Extr. Columbo gr.xv,
Mucilag. Gummi Arabici ʒß,
Aquae Cinnamomi,
— communis ana ʒiij.
M. D. S. Alle Viertelstunden einen Esslöffel voll. (Franz Güntner.)

Anw. In der Cholera bei starken Ausleerungen nach oben und unten, Krämpfen, kalten Extremitäten u. s. w. Gleichzeitig Salep-Decoct mit Wein, Einreibungen der Extremitäten mit Liniment. volatile camphoratum, und ein Opiat-Klystier.

---

335. ℞ Decoct. rad. Caryophyllat. (ex ʒiß—ij) ℥vj,
Syrup. Caryophyllor. ʒij-iij.
M. D. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel.
(W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Gegen übermässigen Durchfall im Reactions-Stadium.

---

336. ℞ Acidi tannici ϑij—ʒj.
Solve in
Aquae Cinnamomi spirit. ʒiij.
Adde:
Mucilag. Gummi Arabici ʒiij,
Syrupi Cinnamomi ʒj.
M. D. S. Halbstündlich, stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel zu geben. (A. v. Gräfe in Berlin.)

Anw. v. Gräfe ging von der Ansicht aus, dass das Wesen der Cholera auf einem colliquativen Processe des Darmkanals beruhe, durch welchen letzterer seines schützenden Epitheliums verlustig gehe. Diesem pathologischen Zustande direct entgegenzuwirken, schien ihm das Tannin das geeignetste Mittel, und in der That bewährten sich dessen Heilkräfte auf eine glänzende Weise. Denn von 7, an sehr entwickelter Cholera leidenden Kranken, welche das Tannin erhielten, starb nur 1, bei welchem die Krankheit binnen 10 Stunden verlief und erst 2 Stunden vor dem Tode ärztliche Hülfe gesucht wurde; 3 genasen vollständig und die übrigen 3 waren in der Genesung begriffen. — Typhus oder andere üble Nachkrankheiten sah v. Gräfe nach dem Gebrauche des Tannins niemals entstehen; nur Verstopfung bleibt meistens zurück, welche dem Gebrauche öliger Mittel am dritten oder vierten Tage zu weichen pflegt. Meistens reichten 1½ Drachme Tannin aus, um die Krankheit zu heben, und nur in einem Falle, in welchem die Symptome langsamer nachliessen, wurden 3 Drachmen verbraucht. — Uebrigens ist das Tannin in solchen Cholerafällen indicirt, wo neben den Symptomen des gesunkenen Kreislaufes, sehr reichliche Ausleerungen vorhanden sind.

Nachträglich bemerkt v. Gräfe, dass Dr. Gabler 4 Fälle mit Gerbsäure behandelt habe, welche sämmtlich einen glücklichen Ausgang nahmen, wiewohl drei derselben ganz exquisiter Natur, der eine beinahe verzweifelt gewesen sein sollen. Er selbst behandelte später noch 3 Kranke mit Tannin. Der eine genas; im zweiten Falle wurde das Tannin nicht vertragen, die Kranke wurde durch den Gebrauch erregender und ableitender Mittel gerettet; im dritten Falle blieb es erfolglos. (*A. v. Gräfe, über das Tannin als Choleramittel. Berlin, Adolph u. Comp.* 1848.)

---

337. ℞ Pulv. Nucis moschatae ϑß—j,
Pulv. rad. Salep ϑß.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Pulv. No. vj. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver in schwarzem Thee zu nehmen.
(Lerche in St. Petersburg.)

Anw. Gegen die Diarrhoea cholerica, wobei die Kranken durch häufige wäs-

serige Stuhlgänge schnell erschöpft, die Extremitäten kalt und mit klebrigem Schweiss bedeckt wurden, wozu sich Schwindel, Ohrensausen, und Ohnmachten gesellten, mit Erfolg angewendet. — Anderen Kranken verordnete Lerche Glühwein (heissen rothen Wein mit Zimmt, Gewürznelken und Muscatennuss) zu ½—1 Spitzglase, ebenfalls mit Erfolg. — Spätere Erfahrungen lehrten ihn jedoch diese Mittel entbehren, indem er unter dem Gebrauche der Kampher-mixtur (No. 243.), mit Beihülfe von Leinsamen-Klystieren und Sinapismen, die beabsichtigte Wirkung schneller und vollständiger erfolgen und überdiess das Allgemeinbefinden sichtlich sich bessern sah.

---

338. a. ℞ Pulv. Nucis moschatae ʒß,
— rad. Salep gr.v.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Pulv. No. vj. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver mit einer halben Tasse starken schwarzen Thees zu nehmen.
(Kerkovius in Riga.)

Anw. Bei dem zweiten Grade der Cholera mit vorherrschender wässeriger Diarrhöe.

338. b. ℞ Pulv. Nucis moschatae,
— Gummi Arabici ana ʒj;
— rad. Columbo ʒß,
— — Salep ℈j.
M. f. Pulvis. D. S. Einer Abkochung von Leinsamen zum Klystier beizumischen. (Kerkovius in Riga.)

338. c. ℞ Pulv. Nucis moschatae,
— rad. Columbo ana ʒj;
— — Salep ℈j,
Decoct. sem. Lini ʒiv.
M. D. S. Als Klystier zu benutzen.
(Rigaer Aerzte.)

Anw. Beide Formeln in Fällen, wo obige Pulver (No. 338. a.) aus irgend einem Grunde dem Kranken nicht beigebracht werden konnten, oder wo die Stuhlausleerungen zu häufig und erschöpfend waren. — Uebrigens dürfte es zweckmässiger sein, diese Mischungen kochen und coliren zu lassen. — Buchheister in Hamburg rühmt als das beste Mittel gegen heftige Diarrhöe in der Cholera Klystiere aus 1 Drachme Muscatennuss und 3 Unzen Salepabkochung. Es waren deren niemals mehr als 4 nothwendig.

---

339. ℞ Gummi Mimosae pulv. ʒij.
Solve in mortario lapideo in
Aquae bullient. q. s.
Adde:
Cerae flavae purae rasae ʒij.
Tere invicem usque ad perfect. mixt. Deinde admisce:
Syrup. Diacodii ʒj,
Elix. acidi Dippelii q. s.
ad gratam aciditatem. M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel.
(v. Wedekind.)

Anw. Diese ursprünglich gegen die Ruhr bestimmte Latwerge, schlägt v. Wedekind auch gegen die Cholera vor. Schwerlich möchte aber irgend ein Arzt diesen Vorschlag in Ausführung gebracht haben, da das Wachs von dem in der Cholera im höchsten Grade angegriffenen Magen und Darmkanal wahrscheinlich nicht vertragen wird.

---

340. ℞ Rad. Rhei ℈j—ʒj.
Digere cum
Aquae fontanae q. s.
Colat. ʒvj adde:
Kali carbonici ℈ß—ʒß,
Extr. Opii aquosi gr.j.
M. D. S. Alle 2—3 Stunden einen Esslöffel voll.
(G. J. Blosfeld in Kasan.)

Anw. Bei gastrischem, der Cholera vorausgehendem Durchfall, der sich, bei verminderter Esslust, belegter Zunge, verdorbenem Geschmack, Aufstossen, Eingenommenheit des Kopfes, leichten Fieberbewegungen, zumal des Abends, Durst, Kneipen und Blähungsgefühl im Unterleibe, durch mässig häufige, erleichternde, dunkel gefärbte, übel riechende, mehr breiige Stuhlentleerungen, die mit einigem Drängen erfolgen, kund giebt. Gewöhnlich reicht obige Mischung zur Wiederherstellung aus. — Tritt dagegen der Durchfall als Reflex einer tiefer greifenden Neurose auf, so mangelt die Esslust keineswegs, die Zunge ist nicht be-

legt, obschon der Mund in den Morgenstunden mit vielem zähen Schleim angefüllt zu sein pflegt; die Ausleerungen sind nicht fäculent, sondern wässerig, wenig gefärbt, fast geruchlos, sie erfolgen gussweisse, schnell nach einander, ohne Kneipen und Schmerzen. Gleichzeitig werden die Kranken von einer Gruppe höchst mannichfaltiger und stets wechselnder Zufälle, die von dem Nervensysteme ausgehen, bestürmt, und sich durch eine kühle, bleiche Haut, veränderte, verfallene und verkümmerte Gesichtszüge, bedeutende Muskelschwäche, grosse Aengstlichkeit und Verstimmung des Gemüths, Brustbeklemmung, schweren, seufzenden Athem, Herzzittern und Schwindel kund geben. Dabei beständiges Kollern im Leibe, mit der beänstigenden Empfindung, als müsse sofort Durchfall eintreten. Dieser Zustand verdient um so mehr die grösste Beachtung, als sich die Cholera häufig aus ihm entwickelt. Der Kranke muss sich sogleich zu Bett begeben, mit Pelzwerk bedeckt, mit warmen Aschen- oder Sandsäcken, Wärmflaschen umlegt und durch warmen Fliederthee oder ähnliche Aufgüsse in Schweiss versetzt werden. Gleichzeitig wendet man Dower'sche Pulver, Stärke-Klystiere mit oder ohne Opium, Senfteige auf die Nabel- und Magengegend an, wodurch meistens der drohenden Gefahr in kurzer Zeit begegnet wird.

---

341. ℞ Aether. sulphurici ʒß,
Tinct. Rhei aquosae ℥j,
Aquae Menthae pip. ʒvj.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll. (v. Schlegel.)

Anw. Nach überstandener Cholera zur Regulirung der Gallenauscheidung und Herstellung des Tonus des Darmkanals.

---

342. ℞ Secalis cornuti ʒß.
Coque cum
Aquae communis ℥vj
ad Colat. ʒiv. D. S. Alle Viertel- oder halben Stunden oder, in minder dringenden Fällen, alle Stunden einen Esslöffel.
(Hamburger in Gabel.)

Anw. Dr. *Hamburger* wurde in den Sommermonaten des Jahres 1844 eines Morgens zu einem Bauer von einigen und funfzig Jahren gerufen, welcher an Erbrechen und Diarrhöe litt. In der Meinung, eine gewöhnliche Cholera aestiva vor sich zu haben, verordnete er eine Althäa-Abkochung mit 30 Tropfen Tinct. thebaica, zweistündlich zu einem Esslöffel voll zu nehmen. Doch zu seinem Erstaunen fand er bei seinem zweiten Besuche am Abende eine völlig ausgebildete Cholera asiatica. Ein dargereichtes Brechmittel aus Ipecacuanha wurde, kaum eingebracht, wieder ausgebrochen, die aufgelegten Sinapismen wurden gar nicht empfunden und die 2 Stunden hindurch fortgesetzten Frictionen hatten nicht den mindesten Erfolg. Jetzt entschloss sich Dr. *Hamburger,* das Secale cornutum versuchsweise anzuwenden, welches er nach vieljährigen Erfahrungen als das vorzüglichste Mittel hatte kennen lernen, die daniederliegende Vitalität des Nervensystems nach allen Richtungen hin zu erheben. Er liess von dem oben angegebenen Decocte alle Viertelstunden einen Esslöffel nehmen, und schon nach dem zweiten hörten das Erbrechen und die Wadenkrämpfe auf. Schon nach einer Stunde konnte man den Puls wieder fühlen, und nach drei Stunden war die Reaction schon so im Vorschreiten begriffen, dass das Mutterkorn ausgesetzt werden musste. Der Kranke war am folgenden Tage genesen.

Diess ist allerdings nur *ein* Fall. Ob das Mittel anderweitig angewendet worden, ist dem Herausgeber unbekannt. Dr. *Hamburger* führt indessen im Verlauf seiner oben (S. 147.) angezeigten Schrift, durch theoretische, auf physiologische Daten gestützten Gründe den Beweis, dass die Cholera, ihrem Grundleiden nach, eine Neurose des Rückenmarkes sei, für deren Heilung das Secale cornutum vorzugsweise geeignet erscheine.

---

343. ℞ Chinini sulphur. gr.ij—iv,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dentur tales Doses No. viij. S. Alle 2—4 Stunden ein Pulver. (Brutzer in Riga.)

Anw. In dem fast von allen Krankheitszufällen freien Zeitraume nach dem ersten Cholera-Anfalle. — Plagge war vielleicht der erste Arzt, welcher auf die Aehnlichkeit der Cholera mit dem bösartigen Sumpfwechselfieber aufmerksam machte und das Chinin als Heilmittel in Vorschlag brachte. Kurze Zeit nachher sprach sich L. W. Sachs in Königsberg und C. F. v. Gräfe in Berlin (s. No. 31.) in ähnlicher Weise aus; auch Wolfart und Breyer in Berlin sollen die Verwandtschaft beider Krankheiten auf analogem Wege nachgewiesen haben. Nächst ihnen vindiciren bekanntlich Pauli in Landau und andere die Priorität dieses Vergleichs für sich. Wenn genannte Aerzte ihre Empfehlung des Chinins auf theoretische Gründe stützten, so wurden, in wie weit uns bekannt, die ersten praktischen Versuche in Riga angestellt. Dr. Brutzer machte nämlich den Aerzten des Hospitals für Cholerakranke in der St. Petersburger Vorstadt den Vorschlag, das schwefelsaure Chinin, wo es übrigens nicht contraindicirt erscheine, in Anwendung zu bringen, um der mit Somnolenz verbundenen Hirnaffection, die man bei den meisten Kranken nach dem ersten Cholera-Anfall beobachtete, vorzubeugen. Man ging aber um so bereitwilliger hierauf ein, als ein fast von allen Krankheitssymptomen freier Zeitraum (wie er freilich so rein später nicht wieder beobachtet wurde) jener Gehirnaffection vorausging, auch von der Darreichung des Chinins sich kein erheblicher Nachtheil befürchten liess. Es wurde daher dasselbe einer nicht geringen Anzahl von Cholerakranken nach obiger Vorschrift gereicht. Die meisten vertrugen es sehr gut, einige brachen es einmal, sehr wenige wiederholt aus. Mit Ungeduld erwartete man die folgenden Tage, um den Erfolg zu sehen. Allerdings erschien fast gar keine Hirnaffection; aber auch bei den übrigen Kranken, die kein Chinin erhalten hatten, wurde diese Nachkrankheit von jetzt an nur in seltenen Fällen beobachtet. Man unterliess daher die weitere Anwendung des Chinins. Später machte jedoch Dr. Brutzer wiederum, sowohl in seiner Abtheilung des Hospitals, als auch in der Privatpraxis, von dem schwefelsauren Chinin Gebrauch, glaubt auch seinen Zweck mehrmals erreicht zu haben. Nach seinen Beobachtungen ist dasselbe indicirt: 1) Je mehr ein Cholera-Anfall einem Wechselfieber-Anfalle ähnelt, besonders in der fieberhaften Reactions- und Schweissperiode; 2) je freier von allen Beschwerden der Kranke sich nach dem Anfalle fühlt; 3) in allen Fällen, wo keine specielle Contraindication seine Anwendung verbietet, indem von derselben niemals ein Nachtheil beobachtet wurde, besonders aber in solchen Perioden der Cholera-Epidemie, wo die secundären Kopfaffectionen häufiger auftreten.

Auch mehrere französische Aerzte machten von dem Chinin und der China Gebrauch, z. B. *Andral* und *Clement*.

---

344. ℞ Chinini sulphurici gr. vj—x,
Sacchari albi gr. x.
M. f. Pulvis. Dentur tales Doses No. vj. S. Stündlich, zweistündlich oder dreistündlich ein Pulver.
(Döpp in St. Petersburg.)

---

345. ℞ Chinini sulphurici ʒj,
Extr. Trifolii fibrini,
Pulv. rad. Calami arom. ana q. s.
ut f. Pilulae No. Lx. Consperg. pulv. Cinnamomi. D. S. Stündlich, zweistündlich oder dreistündlich 6—10 Pillen.
(Döpp in St. Petersburg.)

Anw. Beide Formeln mit Rücksicht auf die zwischen Wechselfieber und Cholera Statt findende Analogie. In der ersten Periode der Epidemie liess Hofr. *Döpp* bei den meisten Kranken einen kleinen, revulsorischen Aderlass instituiren; später wurde ein solcher nur bei plethorischen Kranken oder bei Neigung zu entzündlichen Affectionen unternommen. Je früher übrigens das Chinin gegeben wurde, desto glänzender war der Erfolg. Unter 20 Kranken, welche sämmtlich das Chinin im Stadium Incrementi erhalten hatten, ging die Cholera nur bei dreien in die Acme über, welche freilich starben. Die Intervallen zwischen den einzelnen Gaben richteten sich nach der Heftigkeit des An-

falls. Selten wurde das Chinin wieder ausgebrochen, wo es aber geschah, sogleich wiederholt. Selten wurden mehr als 4—6 Dosen gereicht; gewöhnlich waren diese hinreichend, um zu bestimmen, ob der Körper noch einer wohlthätigen Reaction fähig sei, und um diese hervorzurufen. Bei den ersten Symptomen derselben wurde entweder nur noch eine kleine Dosis, oder gar kein Chinin mehr gegeben. Ein einfaches Infus. herb. Menthae pip. mit Decoct. rad. Salep, wozu später Liquor anodyn. mineral. Hoffm., Wein u. dgl. hinzugefügt wurde, führte die Kranken alsdann in die Reconvalescenz.

346. ℞ Chinin. sulphurici ʒj,
Morphii acetici gr.ij—iv.
Solve in
Elix. acidi Halleri ʒß.
M. D. S. Alle halben Stunden 10 Tropfen in Pfeffermünzwasser.
(Seidlitz in St. Petersburg.)

Anw. Aus theoretischen Gründen, deren schlechtester aus der Vergleichung der Cholera mit der Frostperiode des Wechselfiebers hervorging, hatte auch der Medicinal-Inspector Dr. *Seidlitz* in dem Chinin ein Radicalmittel gegen die Cholera zu finden geglaubt. Die Erfahrung belehrte ihn aber, dass die Grundaffection der Cholera auch nicht im geringsten von der Wirkung des sonst so kräftigen Alkaloïds erreicht werde. Obgleich, neben dem Gebrauch obiger Tropfen, andere kräftige äussere Mittel, Moxen neben der Wirbelsäule, spirituöse Reibungen, das Dampfbad gebraucht wurden, war der Tod nicht abzuhalten, es erfolgte nicht einmal die geringste Erleichterung.

347. ℞ Chinin. sulphurici gr.iij,
Opii puri gr.j,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. xij. S. Alle 3 Stunden ein Pulver.
(Seidlitz.)

Anw. Es wurden diese Pulver bei einem Weibe angewendet, bei welchem die erethischen Symptome der Cholera noch nicht ganz von den paralytischen verwischt waren. Es wurden zugleich Blutegel an die Schläfen gesetzt und die gewöhnlichen äusserlichen Mittel angewendet. Aber alles vergeblich; der Tod erfolgte nach 39 Stunden. — Als Dr. *Seidlitz* mit den günstigen Erfolgen bekannt wurde, welche Dr. *Döpp* durch Anwendung grosser Gaben Chinin erlangt hatte, beschloss er, noch einen Versuch zu machen. Er gab einem Weibe, welches Tags zuvor erkrankt war, den Wismuth erhalten hatte, und allerdings einen Fall von heftiger Cholera darbot, das schwefelsaure Chinin zu 6 Gran alle 4 Stunden. Aber auch diese Kranke starb, nachdem sie die bezeichnete Gabe sechsmal erhalten hatte.

348. ℞ Chinini muriat. gr.iij—vj,
Opii puri gr.ß—j,
Sacchari albi ʒß.
M. f. Pulvis. Dent. tales Doses No. viij. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.
(Thümmel in Berlin.)

Anw. In zwei Fällen von Cholera mit offenbarer Wechselfieber-Complication verordnet. Es nahm jedoch nur der eine einen glücklichen Ausgang. — Uebrigens erklärt sich *Heyfelder* dahin: „Die geträumte Wirksamkeit des Chinins (des schwefelsauren, wie des salzsauren), sowohl als Prophylacticum, als auch in dem Cholera-Anfalle selbst, hat sich nicht verwirklicht, und ist ein Zeichen von ärztlicher Verirrung zu einer Zeit, wo man die Natur der Krankheit noch nicht zu würdigen verstand.“ — Wohl ein zu harter Ausspruch!

349. ℞ Chinini sulphurici gr.viij—xij,
Morphii acetici gr.j,
Cetacei ʒij.
M. exacte. D. S. Zum äusserlichen Gebrauch.
(Plagge.)

Anw. Zur endermischen Anwendung in Fällen vorgeschlagen, wo das innerlich gereichte Chinin weggebrochen wird. Man soll mittelst eines, in kochendes Wasser getauchten Hammers auf dem unteren Theile des Brustbeins möglichst schnell eine Blase bilden, und nach Oeffnung derselben ein mit obiger Mischung bestrichenes Leinewandläppchen auflegen.

350. ℞ Pulv. cort. Chinae reg. ʒiß—ij,
Olei Cajeput. ♃j—ʒß,
Aquae destillatae ʒviij—x.
M. D. S. Wohl umgeschüttelt stündlich einen reichlichen Esslöffel voll. (Dührssen in Meldorf.)

Anw. Gestützt auf die Analogie der Cholera mit der europäischen Küstenepidemie in den J. 1826—1829, empfiehlt Dr. *Dührssen*, nach vorausgegangenem Brechmittel, als specifisches Heilmittel der Cholera die China in Substanz nach obiger Vorschrift. Bei fortdauerndem Würgen soll man jedem Löffel einige Tropfen Laud. liquid. Sydenh. beimischen. — Auch Dr. *Gosse* in Genf, der die Cholera in Griechenland zu beobachten Gelegenheit hatte, hält sie durchaus für eine Febris intermittens perniciosa. Er gab beim ersten Beginnen der Krankheit ein Brechmittel aus Ipecacuanha, und wendete Reibungen nebst Erwärmungen an. Zwei Stunden nach dem Brechmittel liess er 4 Gran schwefelsaures Chinin mit kleinen Gaben Laudanum geben und diese Dosis alle 2 Stunden wiederholen. Er rühmt die grosse Wirksamkeit dieses Verfahrens. — *Brandis* tritt dieser Ansicht über die Natur der Cholera bei.

---

351. ℞ Cort. Chinae,
Lichen. Islandici ana ʒß—j.
Coque cum
Aquae fontanae q. s.
ad Colat. ʒvj, cui adde:
Syrup. Caryophyllor. ʒij—iij.
M. D. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel.
(W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Gegen copiösen Durchfall im Reactions-Stadium. Es soll dieses Mittel zu den wirksamsten gehören.

---

352. ℞ Tinct. Chinae compos.,
— aromaticae ana ʒj.
M. D. S. Viermal täglich 40—80 Tropfen mit Wein zu nehmen.
(Most.)

Anw. Unter ähnlichen Verhältnissen, wie die vorige Formel.

353. ℞ Chinini sulphurici gr.j,
Pulv. aromatici gr.vj.
M. f. Pulvis. Dispens. tales Doses No. xij. S. Viermal täglich ein Pulver. (Most.)

Anw. In der Reconvalescenz von der Cholera, wenn die Kräfte sehr gesunken sind. Dabei alle 2 Stunden eine Tasse Kalbfleischbrühe mit Gewürz und Eigelb, abwechselnd auch etwas Madeirawein.

---

354. ℞ Spirit. camphorati ʒj,
Aquae fervidae ʒiij.
M. D. S. Alle Minuten einen kleinen Theelöffel voll zu geben.
(Sam. Hahnemann.)

Anw. Als das zuverlässigste Mittel gegen die Cholera gerühmt. Halten wir uns streng an *Hahnemann's* Worte, so verordnet er eine Mischung aus 2 Kaffeelöffeln Kampherspiritus (in 2 Gewichtstheilen Weingeist 1 Gewichtstheil Kampher aufgelöst) und einem Viertelpfunde heissen Wassers, was mit obiger Gewichtsbestimmung ohngefähr übereinkommen dürfte. Gleichzeitig wird Kampherspiritus eingerieben, und dabei und nachher der Kranke in eine wohldurchwärmte, mit Kampher durchräucherte Decke eingehüllt. Ausserdem soll man in der Krankenstube, auf einem heissen Bleche, ununterbrochen etwas Kampher verdunsten lassen, so dass die Luft stark damit geschwängert wird. *Hahnemann* hofft, dass bei dieser Behandlung nicht leicht ein Kranker sterben dürfte; auch soll der Kampherdunst die Umgebungen des Kranken am besten vor Ansteckung schützen. Seine Empfehlung des Kamphers stützt sich aber auf die veraltete, tausendmal durch die Erfahrung widerlegte Hypothese, dass der Kampher die kleinsten Thiere der niederen Ordnungen schon durch seinen Dunst schnell tödte und so das Choleramiasma, „was wahrscheinlichst in einem unsern Sinnen entfliehenden, lebenden Wesen menschenmörderischer Art besteht, das sich an die Haut, Haare u. s. w. der Menschen oder an deren Bekleidung anhängt, und so von Menschen zu Menschen unsichtbar übergeht," am schnellsten zu zerstören im Stande sei. — Später modificirte *Hahnemann* seine

Empfehlung des Kamphers in so weit, als er erklärte, dass derselbe nur in dem ersten Zeitranme der Cholera Hülfe gewähre; dass man ferner dem Kranken alle 5 Minuten 1 oder 2 Tropfen Kampherspiritus (1 Loth Kampher in 12 Loth Weingeist aufgelöst) auf Zucker oder in etwas Wasser geben, und dass man ihm endlich auch noch ein Klystier aus $\frac{1}{2}$ Pfunde warmen Wassers und 2 guten Theelöffeln voll Kampherspiritus appliciren solle. Tritt dessen ungeachtet der zweite Zeitraum der Krankheit ein, wo der Kampher nichts mehr nützt, soll entweder Veratrum album $\frac{\cdot\cdot\cdot\cdot}{X}$ oder noch besser Cuprum $\frac{\cdot\cdot\cdot\cdot}{X}$, und zwar von jedem nur ein oder zwei damit befeuchtete Streukügelchen gereicht werden. Bei Nervenfieber mit Irrereden wird Bryonia $\frac{\cdot\cdot}{X}$ und abwechselnd Rhus toxicodendr. $\frac{\cdot\cdot}{X}$ empfohlen. Ein mit Cuprum $\frac{\cdot}{X}$ befeuchtetes Streukügelchen, jede Woche einmal früh nüchtern genommen, ist das sicherste Vorbauungs- und Schutzmittel gegen die Krankheit. Der Kampher kann (im Widerspruch mit obiger Angabe) Gesunde vor der Cholera nicht schützen.

---

355. a. Man nimmt:
Zerschnittene Kirschstiele eine beliebige Menge,
zerstossene Kirschkerne 3 Esslöffel voll,
— Wachholderbeeren,
zerstossene Angelicawurzel, von jedem 2 Esslöffel voll;
zerschnittene Wermuth,
— Maiblumen,
von jedem 1 Esslöffel voll.

Man digerirt diese Pflanzentheile einen Tag lang in der Sonne oder an einer warmen Stelle mit einem bayerischen Maasse Zwetschenbranntwein, einer Tasse Citronensaft und 6 Loth Candiszucker, und seihet dann die Flüssigkeit durch.

355. b. Man nimmt:
Kirschstiele,
Wachholderbeeren, von jedem 32 Stück
und kocht dieselben mit einem Schoppen abgelöschten Wassers eine Viertelstunde hindurch.

Anw. Von der Tinctur giebt man 7 Tropfen in Wein oder Bier, welches mit einer glühenden Kohle abgelöscht worden ist, und steigt alle Viertelstunden um 1 Tropfen bis zu 10 Tropfen, nachher aber alle halben Stunden bis zu 16 Tropfen, worauf man in gleicher Weise wieder bis auf 7 fällt. Bei Kindern giebt man nur die Hälfte. Sieben Minuten nach dem Gebrauche der Tropfen lässt man eine Obertasse des aus Kirschenstielen bereiteten Thees nachtrinken.

b) Aeusserliche Mittel.

356. ℞ Camphorae tritae ʒj.
Solve in
Olei Chamomill. cocti ℥ij.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

357. ℞ Camphorae,
Tinct. Opii crocat. ana ʒj;
Unguent. Althaeae ℥ij.
M. D. S. In den Unterleib einzureiben.

---

358. ℞ Camphorae ʒij,
Olei Hyoscyami,
— Terebinthinae,
— Olivarum ana ℥ij;
Liquor. Ammonii caust. ℥ß.
M. D. S. In den Unterleib einzureiben. (Henselius.)

---

359. ℞ Spirit. camphorat. ℥iij,
Tinct. Opii simpl. ʒj.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

360. ℞ Camphorae ʒj,
Spirit. Formicarum ℥ij,
Liniment. ammoniati ℥j,
Tinct. Cantharidum ʒij.
M. D. S. In den Unterleib einzureiben.

361. ℞ Camphorae ʒj,
Olei Lini,
— Terebinthinae ana ʒvj;
— Cajeput. ʒß,
Liquor. Ammonii caust. q. s.
ut f. Linimentum justae consistentiae. D. S. Zum Einreiben.

---

361. x. ℞ Camphorae ʒj.
Solve in
Carbonei sulphurati ℥iij.
Adde:
Liquor. Ammonii caust. ℥ß.
M. D. S. In den Unterleib einzureiben. (Gebel.)

---

362. ℞ Aether. sulphurici ℥ß,
Spirit. Vini rectificati ʒiv,
Olei baccar. Juniperi ʒj.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

363. Man nimmt:
Starken Weingeist ½ Flasche,
— Weinessig ¼ Flasche,
Gestossenen Kampher,
— Senf, von jedem 1 Loth;
— Pfeffer ½ Loth,
Gepülverte spanische Fliegen 1 Quentchen,
Zerschnittenen Knoblauch 1 reichl. Kaffeelöffel voll.
Man mischt alles in einer wohl verstopften Flasche durcheinander, und lässt es unter öfterem Schütteln 12 Stunden hindurch an der Sonne, oder an einer anderen warmen Stelle digeriren.

Anw. Dieses von den Juden in *Wisznicz* unweit Bochnia in Galizien vielfach in Gebrauch gezogene Einreibungsmittel stand ehedem in grossem Rufe. Es wird in folgender Weise angewendet: Sobald Jemand an der Cholera erkrankt, müssen sogleich der Unterleib, die oberen und die unteren Extremitäten des Kranken unter der Bettdecke durch 2 starke Leute mit einem in obige Mischung getauchten wollenen Lappen kräftig und unausgesetzt so lange gerieben werden, bis ein starker Schweiss ausbricht, welcher durch starken Thee aus gleichen Theilen Chamillen und Pfeffermünze oder Melisse und stärkere Bedeckung 2 — 3 Stunden unterhalten wird. Auch die mindeste Erkältung muss sorgfältig vermieden werden. Bei eintretenden Schmerzen in der Magengegend legt man heisse Umschläge von Kleien und Asche trocken auf den Leib, nöthigen Falls auch ein Vesicator. Bei dieser ganz einfachen Behandlung sollen von 240 Cholerakranken nur 2 gestorben sein. (*Leipziger Zeitung*, 1831. *No.* 208.) — Diese Einreibung ist ganz gewiss gut, dürfte aber bei reizbarer Haut sehr bald Wundwerden verursachen, was freilich auch von mehreren andern kräftigen Einreibungsmitteln zu befürchten ist.

---

364. ℞ Olei Terebinthinae ʒj,
Spirit. Juniperi ʒiv.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

365. ℞ Sapon. domestici ʒj.
Solve in
Aquae destillatae ℥viij.
Adde:
Olei Terebinthinae ʒj,
Balsami Peruviani ʒß.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

366. ℞ Sapon. medicati ʒß.
Solve in
Olei Terebinthinae ʒiv.
Adde:
Spirit. Serpylli ℞ij,
Liquor. Ammonii caust. ʒij.
M. D. S. Zum Einreiben des ganzen Körpers.

---

367. ℞ Olei Amygdalar. dulc. ʒiß,
— Terebinthinae,
Spirit. camphorat.,
Aquae Melissae ana ʒj;
Liquor. Ammonii caust. ʒiß.
M. f. l. a. Linimentum. D. S. Esslöffelweise zum Einreiben zu gebrauchen.

---

368. ℞ Camphorae ʒj,
Olei Terebinthinae ʒj,
Liquor. Ammonii caust. ℥ij.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

369. ℞ Olei Terebinthinae,
Liniment. ammoniato-camphorat.,

Liquor. Ammonii caust. ana ℥j.

M. D. S. Zum Einreiben. (Most.)

Anw. Bei heftigen Wadenkrämpfen mit grossem Nutzen alle Viertelstunden in die Waden und Schenkel einzureiben. — Allgemeine Einreibungen, Dampf- und Wasserbäder liess *Most* nicht brauchen, weil das erste Erforderniss für den Cholerakranken Ruhe ist, auch die unvermeidlichen Entblössungen beim Einreiben und Baden zu höchst nachtheiligen Erkältungen Anlass geben.

---

370. ℞ Theriacae ʒiij,
Acidi nitrici diluti ℥ij,
Olei Terebinthinae ℥iij,
Mellis despumati ℥j,
Spirit. Vini rectificati ʒvj.

M. f. Linimentum. D. S. Zum Einreiben.

Anw. Nach der Versicherung des Prof. *Blumenthal* zu Charkow hat sich diese sonderbare Mischung bei der im J. 1830 in der östlichen Hälfte des Europäischen Russlands epidemisch herrschenden Cholera einen vorzüglichen Ruhm erworben, so dass man sie allgemein das Linimentum anticholericum nannte. — Da der Theriak nicht überall vorräthig sein dürfte, so könnte man anstatt desselben auch wohl 1 Scrupel Opium beimischen lassen.

---

371. ℞ Olei Terebinthinae ℥j,
Liquor. Ammonii caust. ʒj.

M. D. S. Zum äusserlichen Gebrauch. (Petit.)

Anw. Dr. *Petit* zu Paris (Arzt am Hôtel-Dieu) liess die Wirbelsäule mit einer 6 Zoll breiten, doppelten Flanellbinde bedecken, welche zuvor mit obiger Mischung getränkt worden war. Auf diese legte er nun eine mit heissem Wasser befeuchtete und gehörig ausgedrückte, doppelte, linnene Binde, und führte unter Rotationen über diese ein heissgemachtes Bügeleisen so lange, bis die Flüssigkeiten, mit denen er die Binden getränkt hatte, verdünstet waren. Dieses Verfahren wurde bis zum Eintritte der Reaction alle Stunden wiederholt. Innerlich gab er die oben (No. 305.) angeführte Mixtur. Der Erfolg war so günstig, dass er, obwohl in der ersten Woche der Epidemie nur wenige Cholerakranke durch dieses Verfahren hergestellt wurden, späterhin von drei Kranken zwei rettete, was die übrigen Aerzte am Hôtel-Dieu allerdings bezweifeln wollten.

---

372. ℞ Olei Terebintinae,
Liquor. Ammonii caust. ana ℥j.

M. D. S. Zum äusserlichen Gebrauch. (Saint-Amand zu Meaux.)

Anw. Es wurde eine Flanellbinde mit obiger Mischung getränkt, diese über die Wirbelsäule gelegt und darüber mit einem heissgemachten Eisen gebügelt. Gleichzeitig verordnete Dr. *Saint-Amand* kühle Getränke und Blutegel ad Anum, und bei vorhandenem Brennen im Magen auch auf den Unterleib. Die Resultate waren sehr günstig. Die qualvollen Krämpfe verschwanden fast augenblicklich, und die Reaction erfolgte schnell.

---

373. ℞ Spirit. Lavandulae ℥ij,
— Juniperi ℥iß,
Liquor. Ammonii caust. ℥ß —j.

M. D. S. Zum Einreiben.

---

374. ℞ Liniment. ammoniati ℥j,
Tinct. Opii simpl. ʒij,
Olei Menthae pip.,
— Carvi ana ʒj.

M. D. S. In den Unterleib einzureiben.

---

375. ℞ Camphorae ʒj,
Olei Terebinthinae,
— Lini ana ʒvj;
— Cajeput. ʒß,
Liquor. Ammonii caust. ℥j.

M. D. S. Zum Einreiben.

---

376. ℞ Liquor. Ammonii caustici ℥iij,
Spirit. camphorati,
Tinct. Cantharidum ana ʒij;
— Capsici annui ʒß.

M. D. S. Zum Einreiben. (L. Köhler in Warschau.)

---

377. ℞ Camphorae ʒj,
Olei Terebinthinae ℥j,
— Amygdalar. dulc. ℥ß,

Liquor. Ammonii caust. ℥ij.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

378. ℞ Mixt. oleoso-balsam.,
Spirit. camphorat.,
Liquor. Ammonii caust. ana ℥j;
Sapon. Veneti ℥ß.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

379. ℞ Olei Amygdalar. dulc. ℥ij,
Aether. sulphurici,
Liquor. Ammonii caust.,
Tinct. Cantharidum ana ℥ß.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

380. ℞ Liquor. Ammonii caust. ℥ß,
Spirit. saponati,
— camphorati,
— Serpylli ana ℥j.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

381. ℞ Tinct. anodynae,
— Cantharidum ana ℥j;
Liniment. volat. camphorat. ℥j.
M. D. S. Zum Einreiben in die Extremitäten. (Franz Güntner.)

---

382. ℞ Tinct. Euphorbii,
— Capsici annui,
— Cantharidum,
Liquor. Ammonii caust. ana ℥j;
Spirit. Angelicae compos. ℥viij.
M. D. S. Zum äusserlichen Gebrauch.
(Joh. Christ. Albers in Berlin.)

Anw. Wurde in der Cholera-Heilanstalt des ärztlichen Vereins zu Berlin als Einreibung benutzt. Reg.-Med.-Rath Albers liess diesen Spiritus vermittelst wollener Lappen oder auch nur mit der blossen Hand sanft und anhaltend in die Haut einreiben, und kann die äusserst wohlthätige Wirkung dieses Verfahrens zur Beseitigung der höchst lästigen Muskelkrämpfe und zur Wiederbelebung der immer mehr sinkenden peripherischen Blutcirculation aus vielfacher Erfahrung wahrhaft rühmen. Zur Erreichung der letzt genannten Absicht wandte er diese Einreibungen über den ganzen Körper, gewöhnlich unmittelbar nach einem warmen Bade, an, und liess die Kranken hierauf zwischen wollene Decken legen. Vom Kampherspiritus als Einreibungsmittel machte er selbst keinen Gebrauch, da ihm die Anwendung eines die Haut rothmachenden, direct reizenden Mittels mehr angezeigt erschien. Wohl aber sah er von mehreren seiner Collegen öfters Kamphereinreibungen anwenden; der dadurch erreichte Erfolg konnte ihn aber nicht veranlassen, dieselben mit obigem Spiritus zu vertauschen. Auch wurden im weiteren Verlaufe der Epidemie die Kamphereinreibungen immer mehr bei Seite gesetzt, und statt derselben die reizenden Mittel in Anwendung gebracht.

---

383. ℞ Spirit. camphorat. ℥v,
Tinct. Capsici annui ℥j.
M. D. S. Zum äusserlichen Gebrauch.

---

383. x. ℞ Spirit. camphorat.,
Tinct. Capsici annui ana ℥ij;
Liquor. Ammonii caustici ℥j.
M. D. S. Zum äusserlichen Gebrauch.

---

384. ℞ Tinct. Capsici annui ℥iv,
— Cantharidum ℥ij.
M. D. S. In den Rückgrad einzureiben.

---

385. ℞ Tinct. Capsici annui,
Olei Terebinthinae,
Liquor. Ammonii caust. ana ℥ij.
M. D. S. Zum Einreiben.

---

386. ℞ Tinct. Cantharidum,
— Capsici annui ana ℥j;
Spirit. camphorat.,
Infus. sem. Sinapeos (ex ℥ß) ana ℥ij.
M. D. S. Zu Einreibungen.
(G. H. Richter in Königsberg.)

Anw. Man taucht wollene Lappen in die Mischung und lässt damit den Körper so lange reiben, bis keine Flüssigkeit mehr auf der Haut bemerklich ist. In der ersten Zeit der Epidemie bediente sich Prof. Richter fast in allen Fällen dieser Mischung, und hatte vollen Grund mit derselben zufrieden zu sein; indessen hätte jede andere Verbindung ähnlicher Mittel wahrscheinlich dieselben Dienste geleistet. Später schien es ihm, als ob trockene Reibungen, zu denen er

blos gepulverten Kampher nehmen liess, bessere Dienste geleistet hätten, namentlich wenn die Haut eiskalt und feucht sich anfühlte. Unstreitig ist das Reiben selbst eine Hauptsache, und trägt mindestens wesentlich dazu bei, dem Kranken die folternden Krämpfe erträglich zu machen.

---

387. Man nehme:
Pulverisirten rothen spanischen Pfeffer,
Pulverisirten Senf, von jedem 3 Esslöffel;
Kochsalz 4 Esslöffel,
mische alles unter einander, und und löse es in 1 Quart Wein, bittern Branntwein oder Rum auf. Nachher mische man bei:
Terpenthinöl,
Naphtha,
Salmiakspiritus, von jedem 4 Esslöffel;
Kampher 5 Quentchen,
mische alles gut unter einander, und lasse es drei Tage unter öfterem Umschütteln in der Sonne stehen. (Kilduschewski.)

Anw. Zum Einreiben, besonders während der Krämpfe. Nach jedesmaliger Einreibung muss der Kranke mit warmen, wollenen Deken oder mit Säcken, die mit erwärmtem Hafer, Heusaamen oder Kleien gefüllt sind, bedeckt werden. — Auch kann man sich zum Einreiben des geriebenen Rettigs mit Wein und Pfeffer bedienen.

---

388. ℞ Camphorae ʒß,
Olei Amygdalar. dulc. ℥iv,
Sapon. medicati ℥j,
Tinct. Cantharidum ʒß.
M. f. Linimentum. D. S. In den Unterleib einzureiben.

---

389. ℞ Phosphori gr.iij.
Solve in
Olei Olivarum ℥iij.
M. D. S. Zum Einreiben.
(Lichtenstädt.)

Anw. Diese Einreibung wurde von genanntem Arzte in Fällen benutzt, wo er den Phosphor auch innerlich (No. 102.) gab. Doch machte er nur selten von derselben Gebrauch, weil ihr widriger Geruch die Luft im Zimmer verdarb, die Anwesenden belästigte und dem Kranken selbst, bei schon eingetretener Schwerathmigkeit, nachtheilig werden konnte.

---

390. ℞ Acidi nitrici ℥j.
D. S. Mit Wasser verdünnt zum Einreiben.

Anw. In den Cholera-Hospitälern zu Halle wurden entweder trockne oder nasse Frictionen gemacht. Zu letzteren bediente man sich entweder der Salpeter- oder der Salzsäure, oder auch spirituöser Mittel. In Bezug auf die Wahl der Säure entschied die Empfindlichkeit der Haut; die Salpetersäure galt für das stärkere Reizmittel. Man verdünnte die Säuren mit 2—3 Theilen heissen Wassers, und wiederholte die Reibungen in dringenden Fällen alle Stunden. Seltener machte man von den spirituösen Einreibungen Gebrauch, da die Verdunstung Kälte erzeugt und der Reiz nicht ausreicht.

---

391. ℞ Acidi nitrici,
— muriatici ana ʒß;
Aquae destillatae ℥xvj.
M. D. S. Lauwaam mittelst eines Schwammes als Waschmittel zu gebrauchen.

Aqua Sinapeos.

392. ℞ Sem. Sinap. nigr. ℥xxxviij,
Spir. Vini rectificatiss. ℥viij,
Aquae q. s.
Destillando eliciantur ℥xxxvj.
(Heusler.)

Anw. Mit diesem Wasser angefeuchtete Leinewand auf die Haut gelegt, wirkt schneller und stärker als die gewöhnlichen Senfteige.

Aqua Sinapeos concentrata.

393. ℞ Sem. Sinapeos nigr. ℥iv.
Recenter contusis et frigide exprimendo ab oleo pingui liberatis, deinde per cribrum trajectis, superaffunde per vices semper agitando:

Aquae frigidae ℥xvj.
Stent in vase bene clauso, quod saepius agitetur, per xij horas, loco frigido, tunc immitte vesicae destillatoriae satis capaci, et destillent in balneo Calcariae muriaticae ℥iv. Liquor elicitus bene agitandus, ut Oleum solvatur, tum seponendus, ab oleo forsitan subsidente decantandus et in vitris parvis optime obturatis loco frigido obscuro caute asservandus. (Geiger.)

Anw. Nees von Esenbeck empfiehlt dieses concentrirte Senfwasser welches eine gesättigte Auflösung des ätherischen Senföls in Wasser (1 Thl. in 500 Thl.) darstellt, als ein vortreffliches Ersatzmittel des Sinapismus. Auch ist dasselbe von Ebermayer zu Einreibungen gegen die Cholera wirksam befunden worden.

---

394. ℞ Sem. Sinapeos contus. ʒij,
Ras. rad. Armoraciae ʒiß,
Aceti acerrimi q. s.
ut f. Cataplasma. D. S. Auf Leinewand gestrichen über den Unterleib zu legen.

---

395. ℞ Saponis nigri,
Farin. sem. Sinap. ana ʒiß;
Fruct. Capsici annui ʒß,
Spirit. Vini q. s.
ut f. Unguent. D. S. Zugsalbe.

---

396. ℞ Sapon. nigri ʒiv,
Ras. rad. Armoraciae ʒij,
Pulv. sem. Sinapeos ʒiß,
Ceparum sub cinere assat. et contus. ʒiiß,
Aquae communis ebullient. ʒiv.
M. Ebulliant adhuc per aliquot minuta. (Harless.)

Anw. Zur Hautreizung in der Cholera. — Diese Masse ist so scharf, dass sie schon nach einer Viertelstunde die Haut sehr röthet und entzündet, und bald auch Anschwellung herbeiführt. Bei fortgesetzter Anwendung bilden sich Blasen und Eiterung, nicht ohne Gefahr des Brandigwerdens der zu lange mit diesem scharfen Mittel belegten Stellen.

397. ℞ Fermenti Panis ʒiij,
Sem. Sinapeos contus. ʒij,
Ras. rad. Armoraciae ʒiß,
Ceparum sub cinere tostar. et contus. ʒj,
Ammonii muriatici ʒß,
Fruct. Capsici annui ʒij,
Aceti acerrimi q. s.
ut f. Cataplasma. D. S. Auf Leinewand gestrichen über den Unterleib zu legen.

---

398. ℞ Emplastr. Cantharid. ordinar. ʒj,
Pulv. Cantharid. ʒj—ij,
Olei Lini q. s.
M. D. S Verstärktes Blasenpflaster.

---

399. ℞ Acidi nitrici,
— muriat. ana ʒiß—iij.
M. D. S. Dem allgemeinen Bade beizumischen. (Romberg.)

Anw. Romberg stützte sich bei Verordnung der sauren Bäder auf die Empfehlung derselben durch englische Aerzte gegen Leber- und Darmkrankheiten in den Tropenländern. Er liess das Badewasser bis zu 30° R. erwärmen, minderte aber nachher die Wärme um drei Grad, weil sie den meisten Kranken höchst lästig wurde. Die sofort sichtbar werdende peripherische Reizung ist bedeutend; die Haut, besonders des Rumpfes, wird geröthet und warm. Um die Ableitung auf das Hautorgan längere Zeit zu unterhalten, liess er nach dem Bade zwei grosse Sinapismen auf die Herzgrube und die entsprechende Rückengegend legen. Nach Erforderniss der Umstände wurde das Bad binnen 24 Stunden ein- oder mehreremal wiederholt.

---

400. ℞ Decoct. Amyli ʒiiß.
Tinct. Opii simpl. gtt. xxx.
M. D. S. Zum Klystier. (Albers in Berlin.)

---

401. ℞ Decoct. rad. Salep,
Infusi rad. Valerianae ana ʒiij;

Laudani liquidi Sydenhami gtt.x.
M. D. S. Zum Klystier.
(W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Zur Stopfung des Durchfalls in der Cholera. — Anstatt der Salepwurzel kann man sich auch des Amylums bedienen.

---

402. ℞ Decoct. rad. Salep,
— — Bistortae ana ʒiij;
Tinct. Nucis vomicae ϑj—ʒß—j.
M. D. S. Zum Klystier.
(W. Guttceit in Kursk.)

---

403. ℞ Decoct. rad. Salep,
— cort. Simarubae ana ʒiij;
Tinct. Nucis vomicae ϑj—ʒß—j.
M. D. S. Zum Klystier.
(W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Sämmtlich (No. 400—403.) zur Stopfung des Durchfalls in der Cholera. — Jedoch ist eine solche nicht immer wohlthätig, führt vielmehr häufig bedenkliche Folgen mit sich. Selbst im Stadium der Reaction ist ein mässig fortdauernder, nicht copiöser Durchfall eine erwünschte Erscheinung. Nimmt er aber im Reactions-Stadium zu sehr überhand, so ist es allerdings zweckmässiger, den Darmkanal durch Klystiere zu beruhigen, als durch innerliche Mittel, welche vom gereizten Magen häufig durchaus nicht vertragen werden, und sogar Gastritis hervorrufen. — In neuester Zeit sind auch Klystiere mit Monesia gegen übermässigen Durchfall verordnet worden. Man lässt einem schleimigen Klystier 1 Scrupel Monesia und 1 Gran Extr. Opii beimischen.

---

404. ℞ Gummi Mimosae ʒij,
Opii puri gr.ij,
Aquae Menthae pip. ℥viij,
— Amygdal.amarar.ʒij.
M. D. S. Erwärmt anzuwenden.
(Gebel.)

Anw. Als beruhigendes Klystier.

---

405. ℞ Tinct. Opii gtt.xij,
Acetat. Ammonii solut. ʒj,
Infusi Melissae ℥iv,
Decoct. Salep ℥viij.
M. D. S. Zu drei Klystieren, jede Stunde eins zu geben.
(Franz Güntner.)

---

406. ℞ Asae foetidae ʒij,
Pulv. Gummi Arabici ʒiij,
Infusi rad. Valerianae (ex ℥ß) ʒvij.
M. D. S. Als Klystier zu appliciren.
(W. Guttceit in Kursk.)

Anw. Da in der Cholera der Durchfall in den meisten Fällen dem Erbrechen vorausgeht, der Krampf sich also von unten nach oben fortsetzt, so fand sich Dr. Guttceit veranlasst, nicht allein den Magen sondern auch den primär ergriffenen Darmkanal zu behandeln. Er wendete daher häufig Klystiere an, welche nicht selten den Durchfall schnell hoben und auch auf die Krampfbeschwerden wohlthätig einwirkten. Vorzüglich nützlich zeigte sich obige Emulsion, als Klystier applicirt. Oft war ein einziges ausreichend, den ganzen Durchfall zu heben. In einigen Fällen entstand nach plötzlicher Unterdrückung desselben eine leichte Brustbeklemmung, welche aber sehr bald wieder verschwand.

---

407. ℞ Mucilag. Gummi Mimos. ʒj,
Decoct. rad. Arnicae ℥ij.
M. D. S. Zum Klystier.
(Becker in Mühlhausen.)

Anw. Zur Minderung übermässiger Stuhlausleerungen. — Früher mischte Becker auch wohl noch 10 Tropfen Opiumtinctur bei, fand diesen Zusatz aber später überflüssig, da obige Klystiere an und für sich den Durchfall, welcher nicht gänzlich unterdrückt werden darf, in Schranken halten. Täglich 6—8 Ausleerungen können ohne alle Gefahr geduldet werden.

---

408. ℞ Decocti rad. Salep ℥viij,
Vitell. Ovi j,
Mucilag. Gummi Tragacanth. ℥ß,
Tinct. anodynae ϑß,
Aluminis crudi ϑj.
M. D. S. Zu 4 Klystieren; nöthigen Falls jede Stunde eins zu geben.
(Franz Güntner.)

Anw. Für einen 9jährigen, an der Cholera leidenden Knaben bestimmt.

409. ℞ Decocti rad. Salep ℥iij,
Mucilag. Gummi Tragacanth. ʒj,
Tinct. anodynae gtt.v,
Aluminis crudi gr.v.
M. D. S. Zum Klystier.
(Franz Güntner.)

Anw. Für ein 18jähriges Mädchen bestimmt. — Beide Formeln zur Minderung der übermässigen Darmausleerungen in der Cholera. (Man vergl. No. 181—185.)

410. ℞ Natri sulphurici ℥ß.
Solve in
Infusi flor. Chamomill. ℥ij.
Adde:
Aceti crudi ℥j,
Mellis communis ℥iij.
M. D. S. Zum Klystier.
(Albers in Berlin.)

Anw. Bei Stuhlverstopfung und beginnendem Sopor, um von dem Gehirn abzuleiten.

Register über die Arzneimittel.

(Die eingeklammerten Ziffern mit vorgesetztem S. bezeichnen die Seiten; alle übrigen die Receptnummern.)

Abführmittel, s. Purgantia.
Absinthii Herba. (S. 153.) 44. 355.a.
Absorbentia. (S. 143.)
Acetum antisepticum. 1. — Acetum aromaticum. (S. 126.) 1—4. — Acetum bezoardicum. 1. 2. — Acetum camphoratum. 223. c. — Acetum Colchici. 66. a. — Acetum concentratum. 179. — Acetum prophylacticum. 1—4. — Acetum quatuor latronum. 1. — Acetum Vini. 78. b. 105. b. 153. 178. 190—192. 231. 232. 248. a. 363. 410.
Acidum aceticum. 180. — Acidum aceticum aromaticum. 5. — Acidum aceticum aromatico-camphoratum. 6.
Acidum benzoïcum. 224.
Acidum carbonicum. (S. 142.) 137—156.
Acidum hydrocyanicum. (S. 143.)
Acidum muriaticum. (S. 142.) 156. 160. 161. 391. 399.
Acidum muriaticum oxygenatum. (S. 142.) 157—159.
Acidum phosphoricum. 162. 321. b.
Acidum pyrolignosum. (S. 143.) 175. x.
Acidum succinicum. 221.
Acidum sulphuricum emtitium. 11. 12. — Acidum sulphuricum dilutum. (S. 142.) 155. b. 163. 164. — Mixtura sulphurico-acida. (S. 131. 142.) 15. 91. 165—167. 346. — Elix. acidum Dippelii. 339.
Acidum nitricum. (S. 143.) 66. c. 248. a. 370. 390. 399. — Acidum nitroso-nitricum. (S. 142.) 168—174.
Acidum tannicum. (S. 146.) 336.
Acidum tartaricum. 137. 139—144. 176. a. b. 177. 193. 220—222.
Aconitum. Extr. Aconiti. 45. f.
Aderlass. (S. 154.)
Adstringentia. (S. 146.)
Aether aceticus. (S. 143.) 38. 47. 127. 162. 180. 203. 212. 240. 247. 295. — Syrupus cum Aethere acetico. 202.
Aether muriaticus alcoholisatus. (S. 131.) 14.
Aether phosphoratus, s. unter Phosphorus.
Aether sulphuricus. (S. 143.) 118. 125. b. 136. 239. 287. 288. 298. 330. 331. 341. 362. 379. 387. — Einathmung des Dunstes v. Aether sulphur. (S. 162.) — Syrupus cum Aethere sulphurico. 201.
Agaricus muscarius. (S. 148.)
Allii Cepae Bulbi. 396. 397.
Allii sativi Bulbi. 363. — Knoblauchzwiebel mit Franzbranntwein, Rosenwasser und Weinessig (S. 153.)
Aloë lucida. 59. 312. a. — Extr. Aloës aquos. 37. a. — Tinct. Aloës. 299.
Althaeae Radix. 194. — Unguent. Althaeae 187. b. 357.
Alumen. (S. 143.) 181—185. 408. 409. — Brodkohle mit Alaun. (S. 153.)

Ambra. Tinct. Ambrae c. Moscho. 287.
Ammonium. (S. 142.) — Ammonii acetici Liquor. 107—109. 111. 303. b. 304. 405. — Ammonium carbonicum dep. 73. 129. 225. — Ammonium carbon. pyro-olcosum. 132. 133. 226—228. — Ammonii carbon. pyro-oleos. Liqu. 130. 131. — Ammonii caustici Liquor. 45. b. 79. b. 101. b. 134-136. 223. c. 248. b. 358. 361. 361. x. 366—369. 371—373. 375—380. 382. 385. 387. — Liniment. ammoniatum. 360. — Liniment. ammoniato-camphorat. 369. 381. — Ammonii Liquor anisatus. 36. 124—126. — Ammonii Liquor vinosus. 127. — Ammonium muriat. dep. 110. 248. a. 397. — Ammonii succinici Liquor. 41. 101. a. 103. 111—123. 133. b. 235. 245. a. 253. 286. 290. 300. 302.
Amomi Sem. 105. b.
Amygdalae amarae. Aqua Amygdalar. amarar. (S. 146.) 125. a. 404.
Amygdalae dulc. 313. 317. — Oleum Amygdalarum dulc. (S. 152.) 69. b. 234. 367. 377. 388.
Amylum. 400.
Angelicae Radix. (S. 132. 144.) 44. 159. 251. 355. a. — Spirit. Angelicae. 79. b. — Spirit. Angelicae comp. 303. c. 382.
Aqua oxymuriatica, s. Acidum muriaticum oxygenatum.
Argentum. Argentum aceticum. (S. 141.) — Argentum chloratum. (S. 141.) — Argentum nitricum crystallisatum. (S. 141.) 96.
Argilla pura. (S. 143.) 187. c.
Armoraciae Radix. 394. 396. 397.
Arnicae Flores. (S. 144.) 252. 253. 321. f. — Einspritzung eines Aufgusses der Flor. Arnicae in die Venen. (S. 164.) — Extr. Arnicae. 321. c. — Oleum flor. Arnicae aether. 48. b. — Radix Arnicae. 407.
Arrow-Root. 89. 198.
Artemisiae vulg. Radix. (S. 147. 148.)
Asa foetida. (S. 146.) 95. 406. — Aqua Asae foetid. comp. 56. b. 285. — Tinct. Asae foetidae. 330. 331.
Asche mit Branntwein. (S. 152.)
Asphaltdünste. (S. 128.)
Aurantii Cortex. 32. 44. 244. — Extr. cort. Aurant. 310. — Elaeosacch. cort. Aurantior. 176. d.
Aurum. Aurum muriaticum. (S. 141.) 97.

Bäder, mineralsaure. 399. — Bäder, warme. (S. 160.)
Balsamum Peruvian. 365.
Balsam. Vitae Hoffm. 38. 130. 265. 303. c. 378.
Belladonna. (S. 132. 145.) — Extr. Belladonnae. 25. 45. a. 87. x. 311. 312. a. b. 321. d. — Herb. Belladonnae. 310. — Rad. Belladonnae. 309. 312. c.
Benzoë. 59.
Bezoaressig. 1. 2.
Bismuthum. Bismuth. hydrocyanicum. (S. 139.) — Bismuth. nitricum praecipit. (S. 139.) 79—87. x.
Bistortae Radix. 402.
Blausäure, s. Acidum hydrocyanicum.
Bleimittel, s. unter Plumbum.
Blutegel. (S. 155.)
Blutentziehungen. (S. 154.)
Branntwein. (S. 144.) — Branntwein mit Asche. (S. 152.) — Branntwein, über türkischem Pfeffer abgezogen. (S. 153.) — Branntwein mit Rettigsaft. (S. 153.)
Braun's Heilmittel. 57. a. u. b. — Braun's Präservativmitt. (S. 132.) 37. a. u. b.
Brausepulver. 137—151.
Brechmittel, s. Emetica.
Buchweizenbrei. (S. 152.)

Cadmium aceticum. (S. 148.)
Cajeputi Oleum. (S. 144.) 28—31. 93. x. 140. 211—213. 223. a. 320. 350. 361. 375. — Elaeosacch. Cajeputi. 145.
Calami aromat. Oleum. 38.
Calcaria chlorinica, s. Chlorum Calcariae.
Calomel, s. unter Hydrargyrum.

Camphora. (S. 131. 144. 153.) 17. 29. 30. 37. b. 39. 49. b. 55. 76. 77. 82. 101. b. 121. 125. b. 127. 133. a. 182. 183. 187. b. 217—245. 252. 262. 263. 329. 356—358. 360—361. x. 363. 368. 377. 387. 388. — Mischung von Kampher, Terpenthinöl u. Branntwein. (S. 153.) — Acetum camphoratum. 223. c. — Mixtura camphorata Ph. Lond. 136. 169. 169. x. — Oleum camphoratum. 249. — Spiritus camphoratus. 246. 247. 247. x. 354. 359. 367. 376. 378. 380. 383. 383. x. 386.
Cancrorum Lapides. 187. d.
Cannabis Sem. 308.
Cantharides. (S. 132.) 363. 398. — Empl. Cantharid. ord. 398. — Empl. Cantharid. perpet. (S. 131.) — Tinct. Cantharidum. 56. b. 285. 360. 376. 379. 381. 382. 384. 386. 388.
Capsici annui Fructus. (S. 147.) 248. a. 395. 397. — Branntwein, über Capsicum annuum abgezogen. (S. 153.) — Tinct. Capsici annui 101. b. 248. b. 376. 382—386.
Carbo vegetabilis. (S. 142.) 105. a.
Carboneum sulphuratum. 125. b. 361. x.
Carboneum trichloratum. (S. 142.) 106.
Cardamomum. 105. b. — Tinct. Cardamomi. 57. a. 61.
Cardui Mariae Sem. 45. c. — Extr. Sem. Cardui Mariae. 45. d.
Carvi Oleum. 374.
Caryophyllatae Radix. (S. 146.) 32. 33.
Caryophylli aromat. 39. 44. 105. b. — Oleum Caryophyllorum. 247. x.
Castoreum. (S. 145.) 57. b. 89. — Tinct. Castorei. 41. 65. 130. 268. 301. 302. 330.
Cera flava. 320. 339.
Chamomilla vulg. Extr. Chamomill. 33. — Oleum Chamomillae aethereum. (S. 132. 143.) 18. 33. — Oleum Chamomill. coct. 356.
Champagner. (S. 142. 144.)
Chenopodii Mexicani Oleum aether. (S. 144.) 214.
Chinae Cortex. (S. 132. 148.) 27. 30—32. 39. 350. 351. — Extr. Cort. Chinae. 34. — Tinct. Chinae compos. 352. — Chinapflaster, v. Gräfe's. 29. — Chininum muriaticum 348. — Chininum sulphuricum. (S. 132. 148.) 28. 29. 31. 33. 35. 343—347. 349. 353. — Chininpflaster, v. Gräfe's. 30.
Chlordämpfe. (S. 127.)
Chlorkalk, s. Chlorum Calcariae.
Chloroformdämpfe, Einathmungen derselben. (S. 162.)
Chlorum Calcariae. (S. 127.) 8. 9.
Chlorwasser, s. Acidum muriaticum oxygenatum.
Cholera-Branntwein. 43. 44.
Cicutae Herba. (S. 145.)
Cinnamomi Cortex. 39. 251.
Citri Poma. Succus Citri rec. express. 138. 145. 146. 149. 152. 153. 180. — Oleum Citri. 140. — Elaeosacch. Citri. 142. 144. 148. 150. 151. a.
Clysmata. (S. 161.) 321. f. 338. b. c. 400—410.
Cocculi Indici. (S. 148.)
Codeïnum. 321. a.
Colchici Acetum. 66. a.
Colocynthides. (S. 138. 148.)
Columbo Radix. (S. 146.) 59. 172. 184. 331. 338. b. c. — Extr. Columbo. 334.
Conchae praeparatae. 278.
Conii maculati Herba. (S. 145.) — Coniinum. (S. 148.)
Cortex Peruvianus, s. Chinae Cortex.
Crematum simplex. 248. a.
Crocus. (S. 148.) 59.
Crotonis Oleum. (S. 138.)
Cuprum. Cuprum aceticum. 321. c. — Tinct. Cupri acetici. (S. 141.) 98. 99. — Cuprum oxydat. nigrum. 44. a. — Cuprum sulphuricum. (S. 138.) 51.

Dampfbäder. (S. 160.)
Datura Stramonium. (S. 146.) — Tinct. sem. Daturae Stram. 323.
Decoctum album Sydenh. 165.
Dictamnus albus. (S. 148.)
Digitalis purp. Herba. 320.
Diosmae crenatae Herba. (S. 144.) 258.
Domingo'sches Heilmittel. 247. x. —

Domingo'sches Präservativmittel. (S. 132.) 39.
Drogue amère. 59.
Drosera rotundifolia. (S. 148.)

Eier, rohe, mit Baumöl. (S. 152.) — Eiweiss mit Oel. (S. 153.)
Einathmungen von Gas u. s. w. (S. 161.)
Einreibungen. (S. 153. 156.) 45. b. 79. b. 101. b. 105. b. 187. b. 223. c. 245. b. 247. x. 248. b. 312. b. 356 — 391.
Einspritzungen in die Venen. (S. 162. 164.)
Eis und Salz, Mischung aus solchen zum Einreiben. (S. 156.) — Eispillen. (S. 135.)
Eisenpräparate, s. unter Ferrum.
Elektricität. (S. 164.)
Elixir acidum Halleri, s. unter Acidum sulphuricum dilut.
Elixir, Woronesch'sches. (S. 154.) 248. a.
Emetica. (S. 132. 137.)
Emplastra stomachica. (S. 132.) 19—23. 29. 30. — Emplastrum de Labdano s. stomachicum Ph. Austr. vet. 23.
Erwärmungsmittel. (S. 158.)
Essig, aromatischer, s. Acetum aromaticum.
Essigdampfbäder (S. 161.)
Essigdunst. (S. 126.)
Euphorbium. (S. 148.) — Tinct. Euphorbii. 382.

Faba St. Ignatii. (S. 146.)
Ferrum. Ferrum carbonicum. (S. 141.) 92. — Ferrum muriaticum. 45. b. — Ferrum sulphuricum cryst. (S. 141.) 91. — Tinct. Ferri acetici. (S. 141.) 93. x. 94. — Tinct. Ferri acetici aetherea. (S. 141.) 93.
Flores Zinci, s. unter Zincum (*Zincum oxydatum alb.*).
Foeniculi Elaeosaccharum. 149.
Fontanelle. (S. 131.)
Formicarum Spiritus. 45. b. 223. c. 360.
Frictionen. (S. 155.)
Fumigatio chlorata secundum Guyton-Morveau. (S. 127.) — Fumigatio nitrica Smithii. (S. 127.)

Galangae Radix. 251. — Tinct. Galangae. 275. 276.
Galbanum. 37. a.
Galvanismus. (S. 164.)
Gentianae Radix. 59. — Extr. Gentianae rubrae. 37. a.
Gewürzessig. 1—4.
Glüheisen. (S. 158.)
Goldpräparate, s. unter Aurum.
Guaco. Tinct. Guaco aetherea. (S. 144.) 259.

Hammer, Mayor's heisser. (S. 157.)
Hautreize. (S. 157.) 392—398.
Hellebori nigri Tinct. 298.
Holzsäure, s. Acidum pyrolignosum.
Homöopathische Heilmittel. (S. 149.) 354. — Homöopathische Präservativmittel. (S. 133.)
Hydrargyrum. Hydrarg. muriaticum corrosivum. (S. 132.) 17. — Hydrarg. muriat. mite. (S. 139.) 68—77. x. 85. 312. a. — Hydrarg. stibiato-sulphuratum. (S. 139.) 78. a. — Hydrarg. sulphuratum nigrum. (S. 139.) — Unguent. Hydrarg. cin. 312. b.
Hyoscyamus. Extract. Hyoscyami (S. 145.) 57. a. 154. 245. a. 308. — Ol. Hyoscyami coct. 101. b. 187. b. 358.

Jalappae Radix. Pulv. Jalappae compos. 60. — Tinct. Jalappae. 61.
Ignazbohne. (S. 146.)
Indigo. (S. 148.)
Infusum amarum compos. 61.
Ipecacuanhae Radix. (S. 132. 138. 146.) 36. 37. a. 46—52. 57. b. 74. 75. 78. b. 89. 144. 176. d. 222. 223. a. 271. 273. 294. 312. a. 325 — 329. — Pulvis Ipecacuanhae opiatus. 218. 269. — Vinum Ipecacuanhae. 40. 274.
Juniperi Baccae. 355. a. b. — Oleum bacc. Juniperi. 362. — Spirit. Juniperi. 364. 373.
Iwarancusae Radix. (S. 144.) 255.

Kaffee, Dunst von geröstetem. (S. 131.) — Kaffee, starker, mit Rum. (S. 144.)
Kali. — Kali carbonicum. (S. 143.) 190—192. 340. — Kali carboni-

cum acidulum. 53. 151—153. 155. 189. — Kali muriaticum hyperoxygenatum. 200. — Kali sulphuratum. 16. — Kali sulphuricum acidum. 9. b. 10.
Kampher, s. Camphora.
Kampherdunst. (S. 131.)
Kampheremulsion, Leviseur's. 245. a.
Kamphersäckchen. (S. 131.)
Kino. 184.
Kissinger Ragozy. (S. 131.)
Klystiere, s. Clysmata.
Körper, idio-elektrische. (S. 130.)
Kohle, vegetabilische, s. Carbo vegetabilis.
Kohlendunst, Einathmungen desselben. (S. 162.)
Kohlensäure, s. Acidum carbonicum.
Kuhmist-Wasser. (S. 152.)
Kupfermedaillons oder Kupferplättchen. (S. 130.)
Kupferpräparate, s. unter Cuprum.

Laudanum liquidum, s. unter Opium (*Tinct. Opii crocata*).
Laurocerasi Aqua. (S. 146.) 69. b. 165. y. 284. 311. 313. 314. 332.
Lavandulae Spirit. 294. 373.
Lebens-Magnetismus. (S. 164.)
Lichen Islandicus. 351.
Lini Sem. 338. c. — Oleum Lini. (S. 152.) 361. 375.
Liquor anodynus mineralis Hoffm., s. Spiritus sulphurico-aethereus.
Lobelia inflata. (S. 148.)

Macis. Macidis Oleum. 104. — Macidis Tinctura. 254. 287.
Madeira. (S. 144.) 333.
Magengürtel, galvanische. (S. 130.)
Magenpflaster. (S. 132.) 19—23. 29. 30.
Magisterium Bismuthi, s. unter Bismuthum (*Bismuthum nitricum praecipitatum*).
Magnesia. Magnesia carbonica. (S. 143.) 66. a. 68. 70—72. 77. x. 83. 84. 92. 147—150. 186. 222. 223. 269. 273. 307. 325. — Magnesia sulphurica. 66. a. — Magnes. usta. (S. 143.) 43. 187. a. 188.
Magnetismus, animalischer. (S. 164.) — Magnetismus, mineralischer. (S. 164.)
Mandt's Heilverfahren. (S. 146.) 321. a—f. — Mandt's Präservativmittel. (S. 132.) 45. a—f.
Manganesium. 11. 13.
Marantae Amylum. 89. 198.
Mastiche. 37. a. 59.
Mayor's heisser Hammer. (S. 157.)
Mentha. Oleum Menthae crispae. (S. 143.) — Oleum Menthae piperitae. (S. 143.) 41. 43. 126. 140. 187. b. 208—210. 223. a. 239. 274. 276. 288. 299. 301. 320. 374. — Elaeosacch. Menth. pip. 71. 75. 145. 154. 278. — Tinct. Menth. pip. 40. 276.
Mercurialmittel, s. unter Hydrargyrum.
Mercurialräucherungen. (S. 131.)
Milch. (S. 136.)
Mimosae Gummi. 65. 69. a. b. 78. a. 90. 94. 99. 103. 104. 105. a. 114. 115. x. 125. a. 129. 132. 160. 166. 176. c. 183. 187. c. 192. 195. 206. 227. 229—234. 241. 243. 244. 245. a. 252. 261. 262. 267. 273. 283. 290. 292. 296. 309. 317. 322. 326. 329. 334. 336. 338. b. 339. 406. 407.
Mixtura camphorata Ph. Lond. 136. 169. 169. x.
Mixtura oleoso-balsamica. 38. 130. 265. 303. c. 378.
Mixtura sulphurico-acida, s. unter Acidum sulphuricum.
Monesia. 403.
Morphium, s. unter Opium.
Moschus. (S. 144.) 37. b. 49. b. 176. c. 219. 260—264. 267. — Tinct. Ambrae c. Moscho. 287. — Tinct. Moschi. 131. 235. 265. 266.
Moxen. (S. 158.)
Myrrha. 59.

Natrum. Natrum aceticum. (S. 143.) 196. 197. 322. — Natrum carbonicum. 200. 241. — Natrum carbonicum acidulum. 137—146. 153. 156. 220. 221. — Natrum muriaticum. (S. 143.) 199. 200. 387. — Natrum nitricum. (S. 143.) 193—195. — Natrum phosphoricum. (S. 143.) 198. — Natrum sulphuricum. 67. 410.

Nicotiana Tabacum. (S. 146.) — Aqua Tabaci. 94. — Oleum Tabaci infusum zum Einreiben. (S. 156.)
Nux moschata. (S. 146.) 187.c. 337. 338.a. b. c.
Nux vomica. (S. 132. 146.) 320. — Aqua Nucis vomicae. 319. — Extr. Nucis vomicae. 45.c. d. f. 84. 89. 264. 315—317. 321.a. b. c. d. e. — Tinct. Nucis vomicae. 26. 318. 402. 403. — Strychninum aceticum und phosphoricum. (S. 146.)

Oeleinreibungen. (S. 131. 156.)
Oleander. (S. 148.)
Oleum camphoratum. 249.
Olibanum. 37.b.
Olivarum Oleum. (S. 152.) 55. 358.
Opium. (S. 145.) 57.b. 75. 77. 81. 95. 145. 184. 187.c. 222. 223.a. 229. 244. 260. 271. 273. 278. 291. 296. 297. 303.a. 312.a. c. 347. 348. 404. — Extr. Opii aquos. 75. 89. 173. 236. 340. — Tinct. Opii ammoniata. 293. — Tinct. Opii crocat. 40—42. 55. 56.b. 66. b. 91. 113. 114. 116. 117. 124. 146. 165. 176.b. 187.a. b. 209. 213. 248.b. 271. 273. 274. 281. 283. 285. 287. 290. 299. 301. 304—306. 310. 329. 332. 357. 401. — Tinct. Opii simpl. (S. 132.) 24. 64. 110. 112. 128. 131. 153. 168. 169. 192. 203. 212. 234. 272. 275—277. 279. 280. 282. 284. 286. 288. 289. 292. 294. 295. 298. 300. 302. 333. 359. 374. 400. 405. — Pulvis Ipecacuanhae opiatus. 218. 269. — Morphium aceticum. (S. 145.) 86. 307. 346. 349.
Ova gallinacea. Rohe Eier mit Baumöl. (S. 152.) — Albumen Ovi. Eiweiss mit Oel. (S. 153.) — Vitellus Ovi. 215. 216. 408.

Paeonia. (S. 148.)
Papaveris albi Sem. 235. 245.a. 314. — Oleum Papav. albi. 297.
Pechpflaster. (S. 132.)
Pestessig. 1—4.
Petroleum. (S. 144.) 248.a. 250.
Phosphorus. (S. 132. 141.) 102. 104. 389. — Aether phosphoratus. 101.a. 103.
Pilulae anticholericae. 33.
Pimpinellae Radix. 251.
Piper Hispanicum, s. Capsici annui Fructus.
Piper nigrum. 37.b. 105.b. 363.
Platina acetica. (S. 148.)
Plumbum. Plumbum aceticum. (S. 141.) — Acetum plumbicum. 100.
Portwein. (S. 144.)
Potio Riverii. 152—154.
Pulveres aërophori e Magnesia. 147—150. — Pulveres aërophori e Natro. 137—146.
Pulvis ad suffiendum Kleistii. (S. 127.)
Pulvis Doveri. 218. 269.
Punsch. (S. 144.)
Purgantia. (S. 132. 138.)
Pyrmonter Wasser. (S. 131.)

Quassiae Lignum. 57.a.
Quecksilbermittel, s. unter Hydrargyrum.

Räucherungen, Guyton-Morreau'sche. (S. 127.) 11. — Räucherungen, Smith'sche, salpetersaure. (S. 127.) 12.
Ratanhia. (S. 146.) — Extr. Ratanhiae. 333. — Tinct. Ratanhiae. 332.
Rettigsaft mit Branntwein. (S. 153.)
Rhei Radix. (S. 147.) 67. 77.x. 85. 340. — Rad. Rhei tosta. 80. 278. — Tinct. Rhei aquosa. 114. 187.a. 236. 237. 290. 294. 341. — Tinct. Rhei vinosa. 241.
Rhododendron. (S. 148.)
Rhus toxicodendron. (S. 148.)
Ricini Oleum. (S. 138.) 63—65.x. 296.
Rumicis aquatici Sem. (S. 152.)

Säuren. (S. 142.) — Säuren, vegetabilische. (S. 143.)
Sal essentiale Tartari, s. Acidum tartaricum.
Salep Radix. 101.a. 120. 154. 164. 170. 171. 175. 181. 223.a. 236. 272. 278. 280. 281. 292. 318. 328.

338. a. b. c. 401—403. 405. 408. 409.
Salpetersäure, s. Acidum nitricum.
Salzsäure, s. Acidum muriaticum.
Sapo. Sapo domesticus. 365. — Sapo medicatus. 366. 378. 388. — Sapo niger. 396. — Spiritus saponatus. 380.
Sauerstoffgas, Einathmungen desselben. (S. 161.)
Schäfer's Präservativmittel. (S. 132.) 38. — Schäfer's Heilmittel. 302.
Schröpfköpfe, blutige. (S. 155. 156.)
Schwefel. (S. 131.)
Schwefelsäure, verdünnte, s. Acidum sulphuricum dilutum.
Secale cornutum. (S. 147. 148.) 342.
Secalis cerealis Tinctura. 242. b.
Selterswasser. (S. 131.)
Sennae Folia. 61.
Serpentariae Radix. (S. 144.) 103. 123. 130. 238.
Serpylli Spiritus. 223. c. 366. 380.
Silberpräparate, s. unter Argentum.
Simarubae Cort. 403.
Sinapis. Sinapeos albae Sem. (S. 152.) — Sinapeos nigrae Sem. 223. c. 363. 386. 387. 394—397. — Aqua Sinapeos. 392. — Aqua Sinapeos concentrata. (S. 157.) 393. — Sinapismi. (S. 157.)
Solanum nigrum. (S. 148.)
Somnambüle, Verordnung einer solchen. (S. 151.) 355. a. b.
Species pro Fumigatione chlorata secundum Guyton-Morveau. 11. — Species pro Fumigatione nitrica Smithii. 12. — Species pro Fumigatione oxymuriatica. 11.
Spiessglanzmittel, s. unter Stibium.
Spirituosa. (S. 144.)
Spiritus camphoratus, s. unter Camphora.
Spiritus Mindereri, s. unter Ammonium (*Ammonii acetici Liquor.*)
Spiritus muriatico-aethereus. (S. 131. 143.) 14. 236. 237. 289.
Spiritus Nitri fumans. (S. 142.) 168—174.
Spiritus nitrico-aethereus. (S. 143.) 171. 207. 234.
Spiritus sulphurico-aethereus. 115. 161. 176. c. 187. a. 204—206. 210. 238. 334.
Stannum aceticum. (S. 148.)
Steinöl, s. Petroleum.
Stibium. Tartarus stibiatus. (S. 138. 141.) 50. 52—56. 95. 193. 245. b. 307. — Vinum stibiatum. 54. — Unguent. Tartari stibiati. (S. 131.)
Stickgas, oxydirtes, Einathmungen desselben. (S. 162.)
Stramonium. (S. 146.) — Tinct. sem. Dat. Stramonii. 323.
Strontiana acetica. (S. 148.)
Strychninum, s. unter Nux vomica.
Sublimat, s. unter Hydrargyrum (*Hydrarg. muriat. corrosivum*).
Sublimatbäder. (S. 139).
Sumbuli Radix. (S. 144.) 256. 257.
Syrupus anticholericus pro Infantibus. 34.
Syrupus cum Aethere acetico. 202. — Syrupus cum Aethere sulphurico. 201.

Tannenzapfenöl. 247. x.
Tanninum. (S. 146.) 336.
Tartarus stibiatus, s. unter Stibium.
Taxus baccata. (S. 148.)
Terebinthinae Oleum. (S. 132. 144. 153.) 101. b. 215. 216. 223. c. 248. a. 358. 361. 364—372. 375. 377. 385. 387. — Mischung von Kampher, Terpenthinöl u. Branntwein. (S. 153.)
Theereinreibungen. (S. 153.) — Theerräucherungen. (S. 128.)
Theriaca. 370.
Tinctura anticholerica. 32.
Tinctura aromatica. 38. 42. 115. 128. 254. 265. 270. 277. 289. 352.
Tinctura Cantharidum, s. unter Cantharides.
Tinctura contra Choleram Lobkovitzii. 242.
Tinctura Cupri acetici, s. unter Cuprum.
Tinctura Ferri acetici, s. unter Ferrum.
Tinctura Ferri acetici aetherea, s. unter Ferrum.
Tinctura Guaco aetherea. (S. 144.) 259.
Tragacanthae Gummi. 99. 408. 409.

Transfusion. (S. 163.)
Trifolii fibrin. Extr. 37. a.

Unguentum Tartari stibiati. (S. 131.)
Urticatio. (S. 157.)

Vaccination, als Schutzmittel gegen die Cholera. (S. 131.)
Vaccinii Myrtilli Baccae. (S. 152.)
Valerianae Radix. (S. 144.) 103. 122. 133. b. 204. 292. 401. 406. — Elaeosacch. Valerianae. 278. — Tinct. Valerian. aether. 40. 41. 116—121. 133. b. 203. 209. 210. 253. 274. 300—302. 303. b. — Tinct. Valerian. ammoniata. 93. x. 128.
Vanillae Tinctura. 254. 277.
Venen-Einspritzungen. (S. 162. 164.)
Veratrum album. (S. 146.) — Tinct. Veratri albi. 324.
Vesicatoria. (S. 157.) — Vesicatorium perpetuum. (S. 131.)
Vierräuberessig. 1.
Vinum Ipecacuanhae. 40. 274.
Vinum stibiatum. 54.
Vitriolum album, s. unter Zincum (*Zincum sulphuricum*).
Vitiolum Martis factitium. (S. 141.) 91.
Volksarzneimittel. (S. 151.)

Wachslatwerge. (S. 147.) 339.
Waschungen, kalte. (S. 158.)
Wasser, kaltes, als äusserliches Heilmittel. (S. 158.) — Wasser, kaltes, als innerliches Heilmittel. (S. 134.) — Wasser, warmes, als äusserliches Heilmittel. (S. 160.) — Wasser, warmes, als innerliches Heilmittel. (S. 135.)
Wein, starker. (S. 144.) 39.
Wismuthpräparate, s. unter Bismuthum.
Woronesch'sches Elixir. (S. 154.) 248. a.

Zincum. Zincum aceticum. (S. 141.) 90. 321. f. — Zincum hydrocyanicum. (S. 140.) — Zincum oxydatum album. (S. 140.) 88. 89. 176. d. — Zincum sulphuricum. (S. 138.) 37. a. 57. a. 58.
Zingiberis Radix. 44. 251.
Zinnoberräucherungen. (S. 131.)

Druck von E. Stange's Buchdruckerei in Leipzig.